This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

LIBRARY
UNIVERSITY OF
CALIFORNIA
SANTA CRUZ

359

ROBERT F. HEIZER
DEPARTMENT OF ANTHROPOLOGY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA
BERKELEY 4, CALIFORNIA

Großer Werkplatz vor 25000 Jahren (S. 38).
× Der gravierte Stein (ſ. S. 40 und Nr. 12, S. 48).

HAUSER, OTTO
DER MENSCH VOR 100000 JAHREN

Der Mensch vor 100000 Jahren

Von

Dr. O. Hauser

Mit 96 Abbildungen und 3 Karten

Leipzig: F. A. Brockhaus · 1917

Z
XIX

Copyright 1917 by F. A. Brockhaus, Leipzig.

GN
738
H3

Vorwort.

Ich weiß mich noch genau zu erinnern, welchen unauslöschlichen Eindruck es auf mich, den Fünfzehnjährigen, machte, als meine gute, nun schon längst verstorbene Mutter an dem runden Tisch unserer Wohnstube, im alten „Eisenhammer" zu Wädenswil, mir zum erstenmal aus Schliemanns Trojawerk von den seltsamen Funden dieser grauen Vorzeit, von Priamos' Goldschmuck, vom Heldengrab des Achilles, von der ganzen großen, unsterblichen Welt Homers ergriffen vorlas. In meiner Phantasie nahm das alles buntestes Leben an. Geschichte und Sagen waren immer mein alles, und mein weihnachtlicher Wunschzettel umfaßte alljährlich nur Bücher, Bücher. Ich maß und verglich das alte Ilion mit den geheimnisvollen Ruinen der alten Deutschordensburg in meinem Heimatsort, wo wir Jungen aus den Dörfern von Wädenswil und Richterswil an den Ferientagen einander Schlachten lieferten wie die homerischen Helden. Und drüben am andern Ufer des blauen Züricher Sees lag Meilen mit seinem merkwürdigen Pfahlbau aus ferner Urzeit! Die ganze Größe der versunkenen Vorwelt stand mir nie so eindrucksvoll vor Augen, als wenn ich dann in mein Stübchen ging und den Blick über den alten Friedhof zu Füßen, hinaus in die Ferne wandern ließ, wo die schneebedeckten Gipfel der Glarner Alpen im glühenden Abendrot herabsahen, als Zeugen der Stärke, die die arme kleine Welt daneben überdauert.

Damals nahm ich mir vor: auch ich will wie Schliemann Helden aus den Gräbern zum Leben erwecken, Städte wie Ilion

wieder erstehen lassen, und was so der Jugendträume nach solcher Lektüre mehr sind! So wurde ich Archäologe, und das Kolleg des Basler Historikers Burckhard-Finsler, der im Nebenbau der alten Barfüßerkirche begeistert und begeisternd uns allwöchentlich die Neuerwerbungen des Basler Historischen Museums zeigte und erklärte, fachte solche Glut zu heller Flamme. Das Amphitheater in Augst und die Hügelgräber der Hardt bei Basel zogen mein Interesse mächtig an.

Endlich, im Jahre 1895, kam ich zu den ersten eigenen Ausgrabungen im Walde bei Sarmenstorf im Aargau; da öffnete ich zum ersten Male selbständig einige Hügelgräber. Bald folgten, nach ehr gründlichen Vorstudien, meine großen Ausgrabungen von Vindonissa im Aargau, dem heutigen Windisch; da grub ich das mächtige Amphitheater aus, dessen Existenz alte Chroniken wohl gemeldet hatten, das aber jahrhundertelang einem ungestörten Dornröschenschlaf überlassen geblieben war. Ich legte mit einem Stabe von achtundzwanzig Arbeitern das Areal dieses mächtigen römischen Baudenkmals in seiner ganzen, heute nun erhaltenen Ausdehnung frei und ergrub Standorte der XI. und XXI. Legion; die einzelnen Ausgrabungsphasen hielt ich in Tausenden von photographischen Aufnahmen fest, und über die einzelnen Gebäudeanlagen wurde, zusammen mit exakten Vermessungen, genau Protokoll geführt.

Nach gründlichen fünfjährigen Studien an den Universitäten Basel und Zürich griff ich eines Tages zu Hut und Wanderstab der fahrenden Scholaren und zog nach Frankreich, wo mir in späteren Jahren die in diesem Buche beschriebenen Erfolge zuteil werden sollten.

Dort habe ich bei Ausbruch des Weltkrieges am 1. August 1914, als wider jedes Recht Vertriebener, blutenden Herzens alles im Stich lassen müssen, was ich in anderthalb Jahrzehnten heißen Mühens und Ringens geschaffen und aufgebaut hatte. Aber ver-

gebens war meine Arbeit doch nicht: so oft ich nach Berlin oder Köln, nach Frankfurt oder Magdeburg oder in gar manche andere große oder kleine deutsche Stadt komme, freue ich mich der Schätze aus der Urzeit, die dort, von mir ergraben, in schönen Museen aufgestellt sind.

Saxa loquuntur . . . . die Steine reden!

Basel, im Herbst 1916. **Dr. O. Hauser.**

Inhalt.

Seite

Vorwort 3

Erstes Kapitel. Meine Fahrt in die Dordogne.
Die Anfänge der Prähistorie. — Die Pfahlbauer. — Der Beginn meiner Forschungen in der Dordogne. — Unberührte Menschen, schier „prähistorisch". — Die Fahrt im Maultierkarren 9

Zweites Kapitel. La Micoque.
Mein erster Tag im Vézèretal. — Meine Aufgabe ein Lebenswerk. — Englische „Raubritter". — Urweltliche Unterkunft. — Terra incognita. — Wenig Verständnis, Ablehnung und schwere Zeiten. — La Micoque, Station Nr. 1. — Werkleute. — Dynamit. — Der erste Urmensch, Homo Mousteriensis Hauseri 17

Drittes Kapitel. Das Lesebuch der Erde.
Die Sprache der Steinfunde. — Mannigfaltiger Ausdruck. — Der Schriftsatz im Erdenbuch. — Kulturelles aus Urmenschenzeit. — Kunst und Kultur? — Die Bedeutung der Schichten. — Ein Erlebnis: zwei Horizonte und der Homo Aurignacensis Hauseri II. 1910 . . . 23

Viertes Kapitel. Der Urmenschfund: Homo Mousteriensis Hauseri.
„Menschenknochen entdeckt." — Der erste Urmensch in intakter Schicht. — Amtliche Protokollkommission. — Die deutschen Gelehrten, an der Spitze Professor Dr. Hermann Klaatsch. — Mißtrauen, Skepsis und meine Sicherheit. — Nach 140000 Jahren. — Die Hebung des Fundes. — Neandertaler! — Bestattung und Kult 28

Fünftes Kapitel. Werkstätte und Künstler vor Jahrzehntausenden.
Markstein und Wendepunkt. — Wieder allein im Tal der Vézère. — Neue Grabungen. — Laugerie basse oder die „untere Wohnung". — Ein Werkplatz der Magdalénienleute. — Der Urmenschkünstler. — Ein Kunstwerk aus Menschheitsmorgen 33

Seite

Sechstes Kapitel. Die Entdeckung des Homo Aurignacensis Hauseri.

Die Lebensweise der rauhen Moustierleute. — Von der Moustierkultur zur Magdalénienzeit keine unmittelbare Entwicklung. — Verschiedener Ursprung. — Zwei Rassen, vielleicht ein Zwischenglied? — Combe Capelle. — Seltene Schichtenfolge. — „Der braune Stein." — Homo Aurignacensis 43

Siebentes Kapitel. Die Hebung des Homo Aurignacensis Hauseri.

Drei Männer der Forschung. — Die Fahrt durchs Arbeitsgebiet. — Markttag in Le Bugue. — An Ort und Stelle. — Kein Neandertaler. — Gut erhaltenes Skelett. — Aurignacien. — Die Lagerung des Urmenschenskeletts. — Eine neue Rasse unserer Vorfahren . . 53

Achtes Kapitel. Wildfanggruben.

Pfingsten 1907. — Das Nußbäumchen. — Gruben im Kalkstein. — Ein System. — Die Taktik der Urmenschen. — Treibjagd 63

Neuntes Kapitel. Eine neue Urmenschenkultur.

La Micoque. — Die Siedelungen und ihr Verlauf im Vézèretal. — Der Jäger aus der Laugerie. — Der Anfang: kleine unbedeutende Ausgrabungen. — Acht Jahre Arbeit auf La Micoque. — Mineure und Sprengungen. — Am Ziele: Abris und keine Freiluftstation . 66

Zehntes Kapitel. Kult und Kultur der Urmenschen.

Der Urmensch und das Feuer. — Die Epochen des Herdfeuers. — Bestattete Tote. — Große Menschheitsfragen. — Sitten, Bräuche und Ähnlichkeiten. — Ausblick in die Dämmerung des Menschheitsmorgens 76

Elftes Kapitel. Eine Opferstätte vor 25000 Jahren.

Ein unscheinbarer Feuersteinschaber verrät einen geheimnisvollen Fund. — Schädel und Gehörn von Urwelttieren. — Der Altar. — Gravierte Steine und Opferschalen. — Der Priester der Urwelt . . 86

Zwölftes Kapitel. Das Werden der Urgeschichte und das Leben des Urmenschen.

Die Eiszeit und ihre Rassen. — Die Geschichte der neuen Wissenschaft. — Ihre Pioniere. — Kampf und Verkennung. — Der erste Fund von fossilen Menschen. — Der Streit um den Neandertaler. — Gorilla und der Jüngling von Le Moustier. — Micoqueleute in Deutschland. — List und Gesicht, die Anpassung. — Harte Daseinskämpfe. — Der Neandertaler ist tot, das Micoquien lebt. — Die Aurignacleute und ihre Kultur 92

Seite

Dreizehntes Kapitel. Die Geſchichte der Erde.

Geſchichte und Prähiſtorie. — Die jüngere und ältere Eiſenzeit. — Die Bronzezeit. — Alt- und Neuſteinzeit. — Das Quartär (Diluvium, Eiszeit) und Tertiär. — Die Zwiſcheneiszeiten. — Zeitliche Tabelle der Erdperioden. — Die eiszeitliche Flora. — Das Tertiär. — Der Tierpark der Kreidezeit. — Juraformation. — Der Urvogel Archäopteryx. — Noch ältere Perioden. — Erſte Spuren klimatiſcher Unterſchiede. — Die Bildung der Steinkohle 107

Vierzehntes Kapitel. Das Alter der Kulturſchichten.

Verſchiedene Arbeitstechnik der Steinfunde. — Das Chelléen, die älteſte Epoche des franzöſiſchen Paläolithikums. — Die Steinwerkzeuge des Mouſtérien. — Solutréen und Magdalénien. — Künſtleriſche Knocheninduſtrie. — Zwei neue Entwicklungsperioden: Acheuléen und Aurignacien. — Eolithen. — Jahreszahlen der Urmenſchenzeit. — Vor 180000 Jahren! 118

Fünfzehntes Kapitel. Die Kunſt der Ausgrabung.

Wie findet man altſteinzeitliche Siedelungen? — Die Zeichen im Leſebuch der Erde. — Sondierungsſtollen. — Aufeinanderfolge der Kulturſchichten. — Küchenabfälle des urzeitlichen Wohnhauſes. — Abbau des Fundplatzes. — Das Werkzeug. — Photographiſche Aufnahmen. — Profile. — Die Steinwerkzeuge in unſern Muſeen. — Trugſchlüſſe. — Hebung der Knocheninſtrumente. — Konſervierung der Knochen. — Regiſtrierung der Tagesfunde. — Das Wunderbare 127

Regiſter 135

Erſtes Kapitel.

Meine Fahrt in die Dordogne.

Die Anfänge der Prähiſtorie. — Die Pfahlbauer. — Der Beginn meiner Forſchungen in der Dordogne. — Unberührte Menſchen, ſchier „prähiſtoriſch“. — Die Fahrt im Maultierkarren.

Vor bald neunzig Jahren begann man ſich in Frankreich, Belgien und England mit urgeſchichtlichen Problemen zu beſchäftigen. Die erſten Pioniere, die die Exiſtenz eines vorgeſchichtlichen Menſchen verteidigten und gewiſſe Bodenfunde als von dieſem herſtammend erklärten, ernteten kaum mehr als Hohn und Verachtung. Die Schweiz war berufen, der Prähiſtorie neue Freunde zu werben: denn als 1853 Aeppli und Ferdinand Keller die Pfahlbauten im Züricher See entdeckten, da öffnete ſich plötzlich das Buch der Erde: man förderte aus der Tiefe des Sees unzählige Werkzeuge, Waffen, Töpfe, Fiſch- und Webegeräte zutage, und die größten Zweifler mußten ſchließlich doch einſehen, daß lange vor der hiſtoriſchen Zeit ſchon Menſchen gelebt und gewirkt hatten.

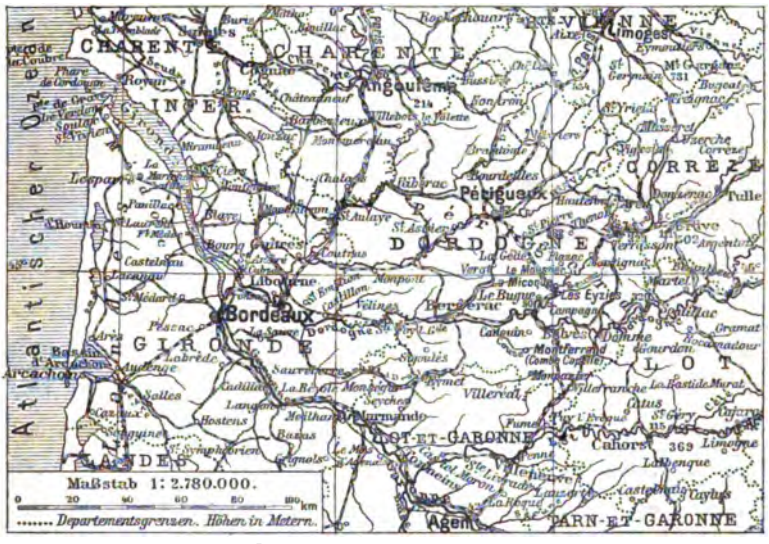
Was die Pfahlbauten lieferten, deutete aber auf eine ſchon hohe Kulturſtufe hin: Ackergeräte, Weizenkörner, Webereien bedingten das Vorhandenſein einer ſeßhaften und ackerbautreibenden Bevölkerung. Die vielen Ziergegenſtände, womit die Pfahlbäuerin ſich ſchmückte, erwieſen ſchon einen hohen Grad von Geſchmack und Sinn für ſchöne Formen. Selbſt ein gewiſſer Luxus der Lebensführung dokumentierte ſich in den reichornamentierten Töpfen und Schalen, den verzierten Knochenanhängſeln, dem Kinderſpielzeug und in ſchönen Webemuſtern. Die Töpferei entwickelte ſich vom rohen, handgeformten und ſonnengetrockneten Geſchirr zu vornehmen Ausdrucks-

formen mit scheibengedrehten Krügen und Schälchen, denen vor dem Feuerbrand hübsche Linien und Ornamente eingeritzt waren. Die Funde aus den Pfahlbauten, aus gleichaltrigen Landansiedelungen und Grabstätten führten zu Menschen, die sich bereits auf einer hohen Entwicklungsstufe bewegten. Die Beigaben der Totenkammern, die Waffen und der Schmuck der Lebenden, lieferten uns ein buntes Bild geistig regsamer Völkerschaften. Vom geschliffenen Stein ging der Mensch über zur Gewinnung und Verarbeitung von Bronze und Eisen, stellte kunstvolle Gußformen her und verstand es dann schließlich auch, als die Bearbeitung des Eisens zu solcher Entwicklung gelangt war, sein Eisenschwert mit reicher Bronzeeinlage zu zieren.

Mittlerweile waren in Belgien und Frankreich Funde gehoben worden, die man mit den Entdeckungen schon hochentwickelter Pfahlbauten in keinen Zusammenhang zu bringen wußte. Einfache Steine schienen sie nur zu sein; doch fiel ihre Form auf, und man erkannte, daß sie nur von Menschen hatten hergestellt werden können. Nicht auf der Erdoberfläche lagen diese Zeugen grauer Vorzeit, man mußte sie oft tief im Boden und aus Grotten holen und fand sie umlagert von Überresten großer, nicht mehr lebender Säugetiere. System und Schule zu der Ausgrabungsarbeit aber fehlte, und man begnügte sich mit der Anhäufung schöner Stücke, aus Liebhaberei und Sensation. Schürfen gehörte an gewissen Orten bald zum vornehmen Sport, zur angenehmen Ferien- und Ausflugsbeschäftigung. Es entstand eine gewisse Literatur, der jedoch das Rückgrat fehlte: die wissenschaftliche Genauigkeit. Die Schriften ergingen sich in philosophierenden Spekulationen und traumhaft schönen Vermutungen. So standen im großen und ganzen die urgeschichtlichen Dinge, als mich der Wissensdrang vor bald zwanzig Jahren nach dem Süden Frankreichs führte. —

Gewaltige Schneemassen wirbelten an jenem 2. April 1898 und hüllten die Limmatstadt Zürich in starres Eisgewand, als ich meine

Studierstubenwünsche gen Bordeaux führte. Südheiß brannte am 4. April die Sonne dort unten — schmolz Kälte und Zweifel am Golf von Biskaya. Es wurde mir nicht sonderlich leicht, die in der Studierstube aus der Literatur erworbenen Kenntnisse praktisch so umzuwerten, daß klar daraus hervorgegangen wäre, wie man sich am besten in die Geheimnisse der Urwelt Eingang verschaffte. Abseits von der großen Eisenbahnlinie Paris—Bordeaux, die man damals



Übersichtskarte des Vézèregebiets.

schon mit 80-Kilometer-Tempo angenehm im Speisewagen durchraste, bestand die weniger komfortable Route Bordeaux—Périgueux —Agen—Mittelmeer. Die Ölfunzel an der Decke der unsauberen Abteile 1. Klasse gestattete nicht das Ablesen der Zeit vom Zifferblatt der Taschenuhr, nicht einmal wenn man sich auf dem „Polstersitz" stehend erhob „bis ans Dach"; selbst andere Annehmlichkeiten, wie sie heute der moderne Gepäckwagen besitzt, fehlten damals noch in der „höchsten Klasse" jener Strecke. Die letzte „Oase" vor Antritt der Entdeckungsreise lag im „Chapon fin" zu Bordeaux.

Ich ſuchte ein weltfernes Dörfchen im Departement Dordogne, um von dort aus meine Spürnaſe ins Reich der Urwelt zu ſtecken; allein kein hoher und niederer Bahnbeamter konnte mir Fahrplan und Rat weiſen. Ein kleiner Gepäckträger aber wußte mir zu erzählen, daß nicht weitab von dem geſuchten Neſtchen eine Eiſenbahnſtation ſei, von der aus alljährlich die ſaftigen Reineclauden des Périgord bis Bordeaux kämen; auch ſei dort das Land der aromatiſchen Trüffeln — ich werde herrlichſter Genüſſe ſicher ſein.

In nächtlicher Rüttelfahrt kam ich dieſem Ziele näher und landete geſchlagen und geſchwärzt an einem winzigen Bahnhöfchen: La Gélie, ganz richtig von la gelée — der Froſt — abgeleitet, denn hier iſt ein rauher Fleck Erde, mit berüchtigten Frühfröſten, die aber die winzige Trüffel zum duftenden „Schwammerl" umbilden. Ein Statiönchen mit Anhang, mitten im Föhrenwald, und daneben ausgerechnet ein einziges Haus — die Herberge.

Zu dämmeriger Frühmorgenſtunde — 5 Uhr — ſchälte ich mich und mein Gepäck aus der ſchmalen Kupeetür. Faſt meinte man im Urwald zu ſein; das „Menſchengewimmel" beſtand aus dem Stationsleiter und mir. Der ſchlaftrunkene Beamte muſterte mich; wie war es möglich — ein Fremder, der zwar fließend franzöſiſch parlierte, aber ohne Gaskogner Akzent! Mein Ziel kannte der ortsfremde Chef de station auch nicht. Er wies mich zur Herberge — dort fände ich Auskunft, Wohnung und ſicher auch Wagen und Pferd.

Zwei Ferkelchen, ein furchtbarer Hundebaſtard und ein Hahn begrüßten mich, und aus dem dunkeln Hausinnern trottete ein altes, zahnloſes Weibchen. Doch franzöſiſch verſtand ſie nicht, und ich nicht ihren melodiöſen Dialekt. Grinſend muſterte mich die Alte, weil ich etwas ſcheu auf dem Vorplatz dem bis an die Knöchel reichenden Schmutz menſchlicher und tieriſcher Herkunft ausweichen wollte. Über der Tür entzifferte ich — da ich früher auch römiſche und griechiſche Schriftkunde getrieben — die Worte: Auberge, Café,

Restaurant; unterschieblich war's allerdings vom „Chapon fin" zu Bordeaux!

Klappernd in unförmlichen Holzschuhen trat dann ein männliches Wesen in die Erscheinung, wohl der frühen Morgenstunde wegen noch nicht rasiert und gekämmt! Aber es wischte sich an einer Art Handtuch die trockenen Hände als Morgentoilette, und ich erklärte meinen Wunsch und mein Ziel. Ich erinnerte mich jener Verheißung des kleinen Gepäckträgers in Bordeaux und begann schüchtern ein Frühstück zu bestellen — wärmenden Kaffee mit Butter und Brot. Was der liebenswürdige Gastwirt murmelte, verstand ich nicht; doch er wies mir sein eigenes Frühstück, ein Stück Brot, bedeckt mit einer merkwürdigen, grauen Masse, die er kunstgerecht mit seinem Taschenmesser trennte, die gereinigte Hand als Tranchierbrett benutzend: „crouton" — Brot bedeckt mit grauschwarzem Schmalz, und auf der Bank vor dem „Gasthof" zeigte er mir Wein in einem Glase, „piquette" aus Weintrebern, Wacholderbeeren und Wasser! Auf den stolzen gallischen Hahn weisend, der frech wütend mich bekrähte, weil er Fremdenbesuch nicht gewohnt war, erkundigte ich mich nach dessen Gespielinnen, den eierlegenden Hennen, und erbat hartgesottene Eier mit Pfeffer und Salz. Stubengelehrter, wo sind deine Pläne und Wünsche? Was bedarfst du der Urwelt, wo dich schon hier primitives Leben umgibt? Ich fragte nach Wagen und Pferd.

„Wohin?"

„Nach dem Dörfchen."

Es sei schwer zu machen, im Stall stehe nur ein altes Maultier, und sein einziger Wagen sei dort — ein zweirädriger Karren, außen und innen gepolstert mit faustdicker Lehmkruste. Während ich sinnierte und, wenn auch mit knurrendem Magen, mich im stillen freute, solche kulturfremde, unberührte Menschheit zu sehen, erschien wieder die freundliche Alte von vorher und rief mich ins Innere der „Höhle": Gastzimmer, Schlafraum und Küche waren ein

Gemach; der Boden Lehm, die Stühle windschief, der Tisch fröhlicher Tummelplatz Tausender surrender Fliegen, die die Kaminwärme erweckt hatte; das Bett mit schwärzlichem Laken bedeckt und so breit, daß es Platz für vier Normalmenschen bot. Die Ferkelchen folgten mit in die „gute" Stube; der Hund schnupperte an meinen Füßen, und auch der prächtige Hahn erwartete Krumen vom Tische der Herren. Aus dem Schrank nahm die Alte einen Teller — kein Limogesporzellan — und wischte ihn an dem Tuche, an dem vorher der Wirt seine Hände gerieben hatte. Jugend erschien: ein kleines Menschenpaar, verwundert und scheu, und rieb sich die Näschen am gleichen Universaltuch! Die Dame des Hauses stellte den Teller auf den Tisch, verscheuchte die Fliegen, legte einen runden Laib Brot hin, den sie einem zweiten — Bett entnahm, weil es dort frischer blieb als im Schrank, und von einem Spülbrett nahm sie wahllos aus einem Haufen ungewaschener Bestecke ein Messer. Mir ahnte etwas vom Leben der Höhlenbewohner, und mein knurrender Magen wurde fühlbar ruhiger! Die Alte hantierte am Feuer — und nun servierte sie mir in der hohlen Linken Salz, und auf der runzligen Rechten brachte sie mir zwei Eier. Hartgesotten waren sie allerdings; allein in ihrer übergroßen Liebenswürdigkeit hatte sie sie auch geschält und dadurch das farbige Muster der Hände auf die zartweiße Eihaut übertragen. Ich aß, um die Leute nicht zu beleidigen, aber ich dachte ein wenig an mein sauber geordnetes Heim in Limmat-Athen.

Über all diesen Zeremonien war eine Stunde vergangen, und mich drängte es weiter; ich war ja Urgeschichtsforscher und nicht Ethnologe! 11 Kilometer sei es zu meinem Ziel, und Maultier und Karren mit Fahrer ständen zu meiner Verfügung.

Auf lehmigen, bodenlosen Wegen ging es hinein in den Wald; nichts als Heide, Wald und wieder Heide. Hoch stand die Sonne am Himmel und berührte uns sengend mit ihren Strahlen. Stunde um Stunde verging. Das Maultier verlor seine Freude am Weg,

doch der edle Kutscher kannte ein einfaches Mittel, um dem alten Tier die Lust am Stehenbleiben zu nehmen: ein kopfloser spitzer Nagel am Stock versah die Stelle der Peitschenschnur, und mit diesem Reizinstrument bedurfte es nur eines kräftigen Stoßes in eine dem „Schweife" benachbarte Gegend, um dem Rassetierchen die Technik der Fortbewegung beizubringen. Doch auch die schlechteste Straße nimmt einmal ein Ende, und ans Ziel kommt man immer, man sei nur beharrlich!

Die Waldmenschen von La Gélie sind nicht gewohnt, im nervenpeitschenden Trubel der Welt sich groß um Gewinn zu scheren. Wenn der Mensch bescheiden ist, zufrieden mit jedem Los, bedarf er zum Leben nicht viel, bleibt doch gesund und wird alt! Freilich darf er nicht reisen; denn das kostet Geld, und Geld will verdient sein! Drum sind ihm alle „Länder" in mehr als 5 Kilometer Umkreis spanische Dörfer. Wie manchen wackeren Alten lernte ich später kennen, der nie zum benachbarten Marktflecken gekommen war, und wenn er nur 10 Kilometer ablag. Über allem liegt dort unten oft heute noch eine Unberührtheit, eine für uns moderne Menschen unendlich wohltuende und erfrischende Primitivität, die wir sonst nur in Amerikas Urwäldern zu finden wähnen! Was Wunder also, wenn der Kutscher sich im Walde verlor, wenn wir erst nach zehn Stunden das Ziel fanden: das kleine, verschlafene Dörfchen Plazac.

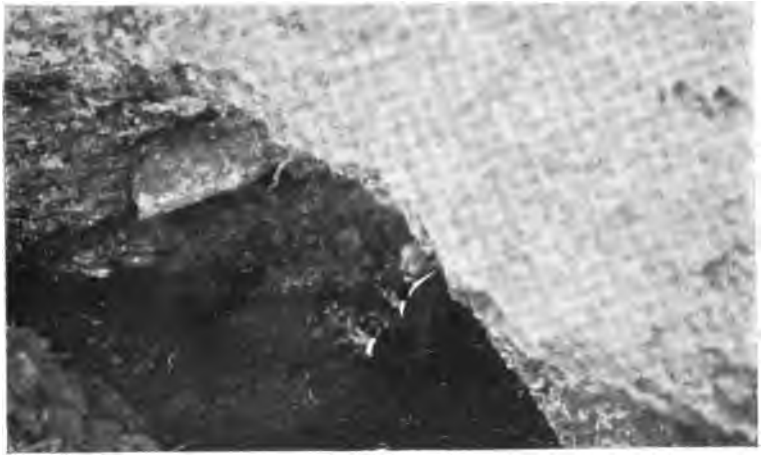
Hier war ich an einen alten Tierarzt empfohlen, von dessen Kenntnis urgeschichtlicher Dinge man mir Wunderdinge erzählt hatte. Nach vielem Fragen fand ich das Haus des Veterinärs, eines klugen, erfahrenen Mannes, der gern seine Mußestunden durch allerlei Studien nützte und besonders für die Urgeschichte seiner engeren Heimat ein lebhaftes Interesse besaß. Es wurde für ihn und seine Familie ein seltenes Fest, einmal Fremde von so weit her begrüßen zu können. Maultier, Karren, Kutscher und Student waren müde geworden und verlangten nach Ruhe und Atzung.

Aber die Erzählungen des biederen Veterinärs belebten mich bald wieder, und er erbot ſich, mich mit ſeinem „richtig gehenden“ Pferd und einem faſt menſchenwürdigen, zweirädrigen Wagen noch einige Kilometer weiter zu fahren, damit ich gleich am erſten Tage den Ausgangspunkt früher altſteinzeitlicher Forſchung ſähe und auch von dort aus mir meinen Plan baue.

Raſch rollten wir die gute Straße 5 Kilometer weſtwärts und kamen ſo nach Le Mouſtier, dem Örtchen, das zehn Jahre ſpäter durch meine Entdeckung des Homo Mousteriensis Hauseri-Klaatsch Weltberühmtheit erlangen ſollte.

1. Der Hügel von La Micoque (S. 21).

2. Die Arbeiter auf La Micoque (S. 21).



3. Der Verfaſſer in der Fundſchicht von La Micoque (S. 21).

4. Wohnhaus, Arbeitsräume und Museum im Standquartier des Verfassers in Laugerie haute (S. 28).

5. Fundstelle (×) des Homo Mousteriensis Hauseri (S. 29).

6. Schädelteile des Homo Mousteriensis Hauseri (S. 29).

Zweites Kapitel.

La Micoque.

Mein erster Tag im Vézèretal. — Meine Aufgabe ein Lebenswerk. — Englische „Raubritter". — Urweltliche Unterkunft. — Terra incognita. — Wenig Verständnis, Ablehnung und schwere Zeiten. — La Micoque, Station Nr. 1. — Werkleute. — Dynamit. — Der erste Urmensch, Homo Mousteriensis Hauseri.

Nun sah ich zum erstenmal vorklassisches Land! Zu beiden Seiten des Flusses, der Vézère, ragen hohe Kreidefelsen stolz in die lichtblaue Atmosphäre und blicken, Denkmäler alter Zeiten, herab auf das stille Le Moustier. Vor mehr als hunderttausend Jahren lagerten zu Füßen dieser Felsen struppige Nomadenhorden; fast tierähnlich noch, erkletterten sie die steile Berglehne, hockten in ihrem armseligen Felsloch ums Feuer und waren nur einer rauhen, einfachen Sprache mächtig.

Mein kundiger und gebildeter Führer geleitete mich auf einen Felsvorsprung, 40 Meter über dem Fluß, und was ich da schaute, blieb mir unauslöschlicher Eindruck. Ich stand an dem Platz, wo dreißig Jahre vor mir die ersten Steinfunde dem Boden entnommen worden waren, wo ein origineller Engländer „nach Steinen gegraben" hatte, die er dann in Schiffen flußabwärts bis Bordeaux und von da nach England verfrachtete: Steine, einfachste Werkzeuge aus einer der früheſten Menschheitsperioden, aus einer Epoche, da der primitive Urmensch kein Eisen kannte, keine Bronze und nichts verstand von kunstvollen Knochenwerkzeugen oder von Töpferei.

Vor uns senkte sich glühend rot die große, feurige Sonnenkugel hinter die Berge, rein war die Luft, vergoldet schienen die Spitzen der

gegenüberliegenden Felspartien, in denen überall Halbhöhlen eingesprengt lagen: einfache natürliche Schutzhöhlen, die der Mensch jener weiten Vergangenheit sich zum Lager und Wohnplatz gewählt hat. Zu unsern Füßen die ruhig fließende Vézère, an deren Ufer jene fernen Menschen den Fischen nachstellten und die großen Landsäugetiere beim Wechsel zur Tränke belauschten. Rings um uns weites, sattgrünes Tal. Vor mir das romanische Kirchlein des Dorfes — Gegenwart, Geschichte und Urzeit. Was ich in Büchern gelesen und auf hohen Schulen gehört, wurde zur greifbaren Wirklichkeit: ich stand auf der Stätte jener großen Urkultur. Die Schöpfung im weitesten Sinne des Wortes offenbarte sich. Gleichzeitig sah ich aber auch meine Aufgabe vor mir: groß und schwer, fast zuviel für den einzelnen, aber doch gerade deshalb packend und fesselnd. Hineinschauen wollte ich in dies vor mir liegende Buch der Erde, lesen lernen in den festgefügten Satzungen des „Werdens" und in der Pflicht des Erkennens der hohen Aufgabe in freudigem Willen schaffen und aufbauen.

Ich sah die enorme Wirkung der Arbeit des fließenden Wassers in der letzten vor uns liegenden geologischen Zeit, dem Quartär, der Auswaschungen im Massiv der Felsen, die zu den Felsschutzdächern, den „Abris sous roches", geworden sind. Gegenüber, am andern Ufer der Vézère, zeigte man mir einen gewaltigen Fels; dort hätten in vergangenen Jahrhunderten englische Raubritter gehaust, der Steinkoloß sei innen ganz ausgehöhlt, in zwei Stockwerke geteilt, und von da aus hätten die Raubritter alle talwärts ziehenden Schiffe überfallen und geplündert. Ich notierte mir, was die schlichte Volksseele an Legenden erzählte. —

Kaum in der ruinenhaften Ortschaft eingezogen, wurde ich zum Mittelpunkt großen Staunens; noch nie hatte ein Deutscher und seit dreißig Jahren kein Fremder mehr das Dörfchen besucht! Gesprächige Greise drängten sich an mich und berichteten, wie Ende der fünfziger Jahre ein reicher Engländer sie „beim Suchen nach

Steinen" beschäftigt habe. Die Leutchen konnten sich nicht genug tun zum Ruhm dieses Engländers, der ihnen damals so viel Verdienst gebracht; seit seinem Weggang lebten sie karg auf ihrer Scholle. Die Reblaus hatte ihre schönen Rebgelände vernichtet und sie arm, verdienstlos zurückgelassen.

In der einzigen und schmutzigen Herberge des Orts wurde Nachtquartier und Abendbrot bestellt. Die Speisevorräte seien allerdings gering, sagte man mir, doch könne man mir ölgebackene Fische empfehlen. Die alte Wirtin hob vom Fußboden einen Klappdeckel, um mir ihren Vorrat an lebender Ware zu zeigen; verdächtig schwer löste sich die Klappe vom Rahmen, man war jedenfalls nicht gewohnt, Fische und Wasser allzuoft zu erneuern, und darum — was ich zu sehen bekam, verdarb den ehrlichsten Hunger: die Fischlein schwammen wohl fein, doch oben wie die Schifflein der Kinder und alle in merkwürdiger Art auf dem Rücken — sie stammten vielleicht auch noch aus des Engländers prähistorischer Tätigkeit! Bei Nuß und Brot und feurigem Rotwein aber stärkte ich mich und war glücklich, voller Hoffnung, nun doch dem Ziel meiner Studierstubenwünsche näher zu sein!

Als ich in der Folge die Täler durchquerte und mich orientierte an Hand von Fundstücken, die man fast aus jeder Hütte brachte, als ich die Schutthügel früherer, verständnisloser Grabungen prüfte, Versuchsstollen in die Erde trieb, Museen besuchte und die geographische Lage der einzelnen Siedelungen gegeneinander abwog und kontrollierte, da kam es wie eine Offenbarung über mich: hier ist ein Gebiet, das unendliche Arbeit fordert, hier liegt eine Terra incognita, eine unbekannte, ungeahnte Welt vor mir, die des Schweißes größter Anstrengung wert ist; hier müssen sich zur Menschheitsgeschichte gewaltige Dokumente finden!

In vielen Reisen an die verschiedensten, durch die Literatur bekannten Fundstellen klärte sich mir ein Programm; aber die äußeren und technischen Schwierigkeiten verhehlte ich mir nicht. Mir kam

sofort zum Bewußtsein, daß zur Ausführung systematischer Forschung eigentlich ein ganzer Stab von Mitarbeitern notwendig sein würde. Am nächsten lag ein Zusammengehen mit französischen Kollegen; doch da fand ich nur indifferentes Kopfschütteln, man wagte sich nicht an die Lösung einer derart großen Aufgabe. Ich klopfte an andern Orten an, das Resultat war nicht weniger entmutigend. Die Materie war noch nicht verstanden, ihre Bedeutung noch nicht erkannt, zu weit abliegend der Gegenstand und nicht klassisch genug. Ich ließ mich jedoch nicht irremachen; meine Vorstudien waren gründlich, und das mehrfach Gesehene derart packend, daß mir ein Versagen undenkbar schien. Die Folge hat mir recht gegeben! Was niemand zu fünfen und zehnen gewagt, ich habe es allein übernommen; ich verkannte keine Schwierigkeiten, ich dachte nicht an klingenden Lohn — überzeugt von der erhabenen Größe der Aufgabe, ging ich daran, sie allein zu lösen.

Zahlreiche kleinere Grabungen waren alle nur ein Tasten, ein Suchen nach Verhältnis und Zusammenhang. —

Im Jahre 1905 hat mir mein leider allzu früh verstorbener Lehrer, Professor Girod, vom Tal her weissagend La Micoque gezeigt: „Dort liegt eine bedeutende Siedelung, dort muß Großes zu tun sein, dort ruht ein Geheimnis, das ich noch nicht verstehe; trachten Sie, mein junger Freund, da zu wirken." — Ich hörte seinen Ruf, und die Zeit hat ihm recht gegeben; die einschlägigen Fundstücke legen heute ein glänzendes Zeugnis ab für die Bedeutung dieser Sonderkultur.

Von La Micoque aus, meiner Station Nr. 1, hat denn auch meine eigentliche systematische Forschung ihren Anfang genommen. Zuerst galt es, hier auf dem 5 Hektar großen Areal diejenige Stelle zu suchen, die in ihrem Kulturhorizont wegweisend für eine exakte Grabung werden konnte, und das war keine leichte Sache. Ich glaubte mich zuerst auf eine kleine Pariser Veröffentlichung über diesen Platz verlassen zu können, fand dann aber zu meiner größten

Bestürzung alle darin angeführten Profile unbrauchbar, reine Phantasieprodukte; nichts von allen Lageangaben stimmte mit der Wirklichkeit überein!

Die Schwierigkeiten mehrten sich erdrückend, nach innen und außen. Einmal galt es, alles beweiskräftig zu widerlegen, was schon als Tatsache in die Literatur übergegangen war; dann zeigten sich die Arbeiten als außerordentlich mühselig und kostspielig. In schattenloser Hitze arbeiteten wir wochenlang bei einer Temperatur von 54 Grad Celsius und täglich von früh 4 bis abends 7 Uhr. Die Ansiedelung war als „Freiluftstation" bezeichnet worden, ohne Felsschutzdach (Abri, das Haus des Urmenschen); ich erkannte nach den ersten Wochen aus der Lagerung der „Küchenabfälle" am Fuße des Abhangs die Unhaltbarkeit dieser Behauptung. Die Oberfläche der weitausgedehnten steilen Halde (Abb. 1, S. 16) war bedeckt mit Kalktrümmern, und alle darunter zutage tretenden Kulturschichten waren im Laufe der Jahrtausende zu einem zementharten Gemisch von Kalkschutt, Knochen, Feuersteinen und Kieseln umgewandelt worden.

Nahe der Siedelungssohle begann ich mit Dynamit einen Stollen in der Richtung der von mir vermuteten Rückwand des Wohnplatzes vorzutreiben (Abb. 2, S. 16). Groß war die Mühe, aber glänzend das Resultat. Die Ost- und Westwände des über 15 Meter langen Stollens zeigten klar die ganze Lagerung des altsteinzeitlichen (diluvialen) Kulturplatzes, stellenweise lagen wir 9 Meter unter der Oberfläche; je weiter ich nach Nordwesten vordrang, desto charakteristischer traten die Funde zutage. Mächtige Blöcke sperrten den Weg; ich deutete sie richtig als Trümmer des eingestürzten Felsdachs. Ein Kontrollstollen, von außen an anderer Stelle vorgetrieben, führte auch da zu gewachsenem Felsen, der sich in beträchtlicher Länge horizontal zu unserm ersten Profilstollen ausdehnte. Da fanden sich nun ab und zu in eigentlichen Nestern wohlverwahrt Hunderte der herrlichsten Steinkeile (Abb. 3, S. 16). Diese Stücke hatten noch nie Verwendung

gefunden, sie lagen alle gleichsam in Reserve verwahrt, magaziniert; das Vorhandensein eines mächtigen „Abri" war bewiesen.

Klar stand nun meine Aufgabe vor mir: in meine Untersuchung jetzt alle diluvialen Epochen einzubeziehen, unter Einschluß möglichst vieler Fundplätze im ganzen Gebiet der Vézère und Dordogne. Mühsam gelangte ich nach und nach in einem Umkreise von über 120 Kilometern in den Besitz von über dreißig, man darf heut wohl sagen klassischen Fundstätten. Zum weitaus größten Teil waren es noch unbekannte, nie berührte Ansiedelungen. Ich empfand das Fehlen einer eigentlichen prähistorischen Topographie und suchte diese Lücken in mühevoller Kartierung aller Profile auszufüllen und in der Anlage einer übersichtlichen Siedelungskarte. So entstanden die fünfzehn Karten meines „Périgord préhistorique" 1911. Ich schuf eine große Demonstrationssammlung, die nicht nur typologisch die Einschlüsse eines jeden Horizontes wiedergab, sondern auch wertvolle Einblicke in die Entwicklung des Werkzeugs bot. Der Paläontologe fand in den reichen Tiermaterialien (Fauna) ein lückenloses Bild der typischen Schichteneinschlüsse. An Hand aller dieser Dokumente und der zahllosen Photographien wurde jedem Besucher das Studium diluvialer Siedelungsverhältnisse erleichtert.

Der erste große Erfolg meiner systematischen Arbeit war die Entdeckung des diluvialen Menschenskeletts, des Homo Mousteriensis Hauseri, im Jahre 1908. Dieser Fund ist in der ganzen Welt Gegenstand eingehender Erörterungen geworden.

Mit dieser Entdeckung schloß gewissermaßen die erste Phase meiner Tätigkeit.

Drittes Kapitel.

Das Lesebuch der Erde.

Die Sprache der Steinfunde. — Mannigfaltiger Ausdruck. — Der Schriftsatz im Erdenbuch. — Kulturelles aus Urmenschenzeit. — Kunst und Kultur? — Die Bedeutung der Schichten. — Ein Erlebnis: zwei Horizonte und der Homo Aurignacensis Hauseri II. 1910.

Seit Anbeginn der Grabungen lauschte ich der Sprache der Funde. Sie sind nur aus leblosem Stein, aus von Luft und Sonnenlicht arg mitgenommenem Feuersteinmaterial, aber sie haben einstmals, vor hunderttausend Jahren, in der Hand eines Menschen geruht, sie sind von diesem Menschen, der uns wesensfremd scheint, bearbeitet worden. Der Urmensch jener fernen Zeiten hat dem harten Stein seinen eigenen Willen aufgedrängt, ihn in eine Form gezwungen, die für seine Hand brauchbar schien: das Werkzeug entstand, in beabsichtigter Formgebung. Und diese Funde allein schon bringen uns dem Menschen näher. Geschickt hat er es verstanden, einzelne Flächen des Steines seinem Handballen anzupassen, und wenn er dann die gegenüberliegende Kante schärfte (durch Schlagen „retuschierte"), gewann er ein brauchbares Messer oder einen fertigen Fell- und Wurzelschaber. Nun aber liegen diese Funde nicht einzeln da — nicht isoliert, hier ein Stück, dort ein Stück —; einzeln bilden sie für uns nur Buchstaben im großen Buch der Erde; aber diese Buchstaben reihen sich aneinander, sie sind mannigfaltig, verschieden — wie heute der Handwerker vielerlei Werkzeugs bedarf — und häufen sich gerade da, wo der Mensch sie anfertigte oder benutzte. Diese Anhäufung setzt sich horizontal und

vertikal im Boden fort und formt so eine ganze Schicht. Erst Lettern nur, fügen sie sich nun zum ganzen Satz, und dieser Schriftsatz erzählt uns gar mancherlei.

An einer Stelle finden wir neben großen, unbeholfenen und doch deutlich als benutzt erkennbaren Steinen eine Menge Knochen liegen. Bei näherem Zusehen erkennen wir sie alle als aufgeschlagene Röhrenknochen irgendeines großen Säugetiers; der Paläontologe — der Kenner und Bestimmer der ausgestorbenen Tierwelt — kommt und weist nach, von welchen Tieren die Knochen stammen, daß sie ursprünglich viel Mark enthielten, und wir wissen damit, daß der Urmensch aus allen diesen Knochen den nahrhaften Inhalt entnommen hat.

Kleine, feine Feuersteinspitzen können wir uns nur als Bohrer erklären, und wirklich finden wir in der gleichen Schicht bald wunderschöne Nadeln aus Knochen und Elfenbein mit einer stahlnadelfeinen Spitze und zierlich gebohrter Öse: der Höhlenmensch hat die Felle erlegter Tiere zum einfachen, aber schützenden Gewande genäht.

Ein kleiner Stein ist ausgehöhlt, sieht aus wie ein Näpfchen, und die Höhlung ist wie rötlich gefärbt — o Wunder, gleich färbt sich der Finger rot, die Farbe ist noch heute wirksam; bald entdecken wir einen kleinen Klumpen roter Erde — es ist wirklicher roter Ocker und hat dem Vorzeitmenschen zu gar mancherlei gedient. Sicher hat er sich, wie heute noch viele Naturvölker, mit solchem Ocker bemalt, geziert, wenn er ausging zum Streit mit Nachbarstämmen, wenn er liebewerbend einem Weibchen nachstellte. Aus andern Funden wissen wir, daß er seine Toten mit einer Lage roten Ockers bestreute, und diese Farbe hat oft bis auf die Knochen nachgefärbt.

Wie menschlich näher kommt uns aber jene Zeit, wenn wir Steinplatten finden, die schöne Zeichnungen damals vorhandener Tiere eingraviert tragen, und wenn wir bemerken, daß die Umrißlinien

dieſer lebenswahren Tierdarſtellungen rötlich abgetönt ſind. Der Künſtler aus dem Magdalénien — einer Epoche, von der uns zwei Jahrzehntauſende trennen — verrät uns plötzlich ſeine Liebe zum Dargeſtellten; er zeigt uns eine Auffaſſung der Linien, ein Erfaſſen der Stellung des betreffenden Tieres, die verblüfft. Vom rauhen Nomadenjäger, deſſen kampfvolles Daſein ihm von den Witterungseinflüſſen und den dadurch bedingten Abwanderungen der agdbaren Tiere aufgezwungen wurde, finden wir wahre Kunſtäußerungen und verſtehen nun, warum ihm ſchon in frühen Anfängen Regungen von Kult nicht fremd waren. Wir bewundern kunſtvoll gearbeitete Harpunen aus Knochen und finden nicht weitab Vogelknochen: er hat verſtanden, ſeinen urweltlichen Speiſezettel mit leckeren Biſſen zu ergänzen.

Das iſt die Sprache jener Schichten. Aber ſie geht noch weiter. Die Schichten haben zwei Ausdehnungen: ſie gehen vertikal und horizontal, ſenkrecht und wagerecht. Die horizontale Schicht gibt uns Aufſchluß, wie weit vor die Grotte hinaus der Menſch gelebt und gewohnt, wir ſehen in ihr, wo er an jeder Stelle gearbeitet hat. An den Abfällen und fertigen Erzeugniſſen prüfen wir ſeine mehr oder weniger große Fertigkeit in der Bearbeitung von Feuerſtein oder Knochen. Der vertikale Aufbau der Siedelung andererſeits lehrt uns, wie lange etwa eine Siedelung bewohnt geweſen ſein muß, er gibt Richtlinien für das Verhältnis von Anſiedelungszeit und Dichtigkeit der Bevölkerung. Je genauer wir ſolche Schichtungsverhältniſſe betrachten, deſto tiefer ergründen wir Sinn und Weſen der frühen Erdenbewohner. Es ſind erhebende Momente, mittendrin zu ſitzen in mächtigen Schichten, wie ich ſie bis zu 9 Meter Höhe ſchon bloßgelegt habe, zu ſtaunen, zu ſinnieren, wie der Menſch da einſtens gehauſt habe, und jedem kleinſten Fund ſeine Geſchichte, ſeine Entſtehung und ſeine Verwendung abzulauſchen.

Ein recht merkwürdiges Erlebnis will ich bei dieſer Gelegenheit erzählen. Ich grub in einer Siedelung aus der mittleren

Quartärzeit — wenn wir ihr Alter ungefähr in Zahlen ausdrücken dürften, so an die 40000 Jahre alt; die Funde tragen alle den unverkennbaren Stempel ihrer Zeit und lassen sich unschwer in die Zeitstellung einreihen. Da deckte ich plötzlich ein Ding ab, das sorgfältig im Innern des „Häuschens", so etwa in der „guten Stube", aufbewahrt lag; aber es stimmte da etwas nicht, der Fund gehörte einer weit älteren, mehr als dreifach so alten Epoche an, und siehe — gleich daneben liegen noch zwei andere gleiche Dinger. Wie kommen die nur daher?! Sicherlich hat ihre den Bewohnern der Grotte fremde Form das Wohlgefallen der jüngeren Ansiedler erregt, die Werkzeuge fielen ihnen auf, wenn sie sie auch nicht zu verwenden verstanden. Aber als gute Beobachter und Sammler merkwürdiger Gegenstände bewahrten die Leutchen sie in ihrer Behausung und hüteten sie vielleicht als seltene Schätze. Irgendeine Vorstellung werden sie sicher mit der sorgfältigen Aufbewahrung verbunden haben. — Die technische Arbeit an diesen Fundstücken fiel auch mir sofort auf; ich erkannte wohl ihre zeitliche Stellung innerhalb der diluvialen Formenkreise, aber ihre Provenienz, ihr Herstellungsort, war mir unbekannt. Ähnliches fand sich etwa 7 Kilometer entfernt in der Grotte des Moustérienmenschen, jedoch die Technik, die Arbeitsausführung war fremd. Weil meine Höhlenbewohner aber, während ihr Abri bewohnbar war, kaum große Reisen unternommen hatten und mir von der weiten Umgebung nicht Ähnliches bekannt war, suchte ich das „Gute" möglichst nahe. Ich öffnete den Boden des „alten Hauses" und wahrhaftig — da lagen sie vor mir, die Kollegen der drei Raritäten! Da erstand vor mir in ungeahnter Vollendung eine weitere und ältere Schicht aus einer gar fernen Zeit: zwei große Erdperioden (eine Zwischeneiszeit und eine Eiszeit) trennten die beiden Ansiedelungsphasen voneinander, Jahrzehntausende lagen dazwischen. Die „oberen" Siedler hatten bei irgendeiner Gelegenheit ein wohl ein Meter tiefes Loch mühselig herausgescharrt und dabei glänzend schwarz und kunstvoll

gearbeitete Feuersteine entdeckt, die ihr Wohlgefallen erregten. Gleich zwei übereinanderliegende Horizonte (Kulturschichten) entdeckte ich so durch den Sammelsinn meiner oberen Grottenbewohner. Und warum scharrten die jüngeren Urmenschen damals ein Loch? In diese untere Schicht betteten sie einen Toten. Die Leichenreste wurden aber, weil sie damals nicht sorgsam genug bewacht waren, von Höhlenbären und Höhlenhyänen durcheinandergewühlt, und ich fand nur noch wenige Arm- und Beinknochen und zerstreute Zähne. (Homo Aurignacensis Hauseri II. 1910.)

So reihen sich die Lettern (die Funde) mit den Sätzen (Schichten) zu einem großen, gewaltigen Lesebuch, darin Werden und Vergehen, Aufbauen und Absterben in gewaltiger Sprache geschrieben steht. Das Suchen und Finden, das Zusammenfügen und Aufbauen wird zur Sensation. Das „große Lesebuch" hat seinen Verfasser: den Menschen. Wo aber finde ich ihn? Wie sah er wohl aus, der rauhe Geselle, der mit Höhlenbär und Mammut im Kampf lag? Wie lebte er? Hat er einen Kult besessen und Seelenleben geäußert, und wie folgen sich seine Kulturäußerungen?

Nur wenige Skelette sind im Verhältnis zu den Lebensäußerungen des Urzeitmenschen, den Funden und Werkzeugen, bekannt geworden, und es waren nur Zufallsfunde ohne innern Zusammenhang mit den ihnen eigenen Horizonten: auch hierin mußte Licht werden. Allein nur systematische Arbeit, zielbewußtes methodisches Graben in großzügigster Anlage konnte den fossilen (ergrabenen, längst ausgestorbenen) Menschen im engeren Kontakt mit seinen zeitgenössischen Werkzeugen oder Kunsterzeugnissen entdecken. Und dieses Ziel habe ich mir nicht vergebens gesteckt.

Ich greife nun in meiner Erzählung zurück, zwei Jahre vor die Episode mit den altsteinzeitlichen „Raritätensammlern".

Viertes Kapitel.

Der Urmenſchfund: Homo Mousteriensis Hauseri.

„Menſchenknochen entdeckt.“ — Der erſte Urmenſch in intakter Schicht. — Amtliche Protokollkommiſſion. — Die deutſchen Gelehrten, an der Spitze Profeſſor Dr. Hermann Klaatſch. — Mißtrauen, Skepſis und meine Sicherheit. — Nach 140000 Jahren. — Die Hebung des Fundes. — Neandertaler! — Beſtattung und Kult.

Ich kam ſpät abends von einer Kontrollfahrt müde und vom Regen durchnäßt zurück in mein beſcheidenes Standquartier — ein primitives Häuschen, das 1826 in den Felſen eingebaut worden war, zu einer Zeit alſo, da man von „Höhlenforſchern“ noch nichts wußte (Abb. 4, S. 17). Mein Pferdchen ſtand im Stall und freute ſich des wohlverdienten Hafers. Da kommt ein radfahrender Arbeiter einer meiner Arbeitskolonnen von Le Mouſtier und meldet, man habe kurz vor Feierabend einen Menſchenknochen entdeckt, mitten in der friſch abgedeckten Kulturſchicht drin. Kein Halten gibt's mehr! Der Regen fließt in Strömen, wie man's nur im Süden ſehen kann; aber was kümmern mich Regen und Müdigkeit! Ich nehme ein friſches Pferd, und hinaus geht's in die pechſchwarze Nacht.

Den Traber feſt in der Hand, die 5 Kilometer langen Serpentinen über dem Beunetal hinauf und auf der andern Seite wieder 4 Kilometer in kurzen Windungen zu Tal — mit Sturmlaterne zum Fundplatz — und wirklich! Ein menſchlicher Extremitätenknochen — da noch einer — ein dritter! Ein neuer Satz im Leſebuch der Vorgeſchichte! Die Schicht intakt, nie berührt, ſeit die

alten Menschen jene Grotte vor mehr als 100000 Jahren verließen (Abb. 5, S. 17)!

Wie plagte mich die Neugier des Forschers, die Lust, zu sehen, zu finden! Aber ich wurde mir über die Bedeutung des großen Fundes sofort klar, obschon ja gar nicht vorauszusehen war, ob überhaupt ein vollständiges Skelett, ob auch ein Schädel vorhanden oder erhalten wäre. Es war das erstemal, daß aus einer völlig intakten Schicht dieser weit zurückliegenden Epoche genau datierbare Menschenknochen zutage traten. War das Skelett erhalten, so bedeutete der Fund eine ungeheure Bereicherung der Wissenschaft vom Menschen. Fast wagte ich's nicht zu hoffen! Auf alle Fälle ließ ich bis tief in die Nacht über der Stelle Erde hoch anhäufen und sicherte so den bedeutsamen Fleck vor ungebetenen Eingriffen Dritter. — Stand ich wirklich etwa am Vorabend des ersten Erfolges?

Jahre schwerer Mühe lagen hinter mir. Ich achtete ihrer nicht, nicht all der Hindernisse, die gütige Menschen mir schon fürsorglich bereitet hatten; ob der Erfolg heute oder erst morgen, er mußte ja doch kommen; denn meinen Boden kannte ich allzu gut, und meine Arbeitsmethode hatte ich in Jahren geprüft und gefördert.

Mitten in der Nacht kehrte ich heim; den Fund wußte ich gesichert, seine Bedeutung blieb noch verborgen.

Erst nach vielen Wochen bekam ich eine lokale amtliche Kommission zusammen, die der weiteren Aufdeckung beiwohnen und prüfen sollte, ob weitere Skeletteile sich fänden und ob sie auch in ungestörter Lagerung sich zeigten.

Mit welcher Spannung ging ich in Gegenwart dieser Kommission daran, den Platz abzudecken, zu prüfen, ob auch ein Schädel da sei! Nach Lage der zuerst entdeckten Knochen berechnete ich die ungefähre Stelle, wo ein Schädel zu vermuten wäre, und richtig — es gelang mir, den oberen Teil des Schädeldachs zu finden und bloßzulegen (Abb. 6, S. 17). Die ganze Situation nahm ich

photographisch auf, ein Protokoll wurde abgefaßt, und ohne daß ich die unteren Gesichtspartien erkundete, deckte ich sofort den Fund wieder zu und sicherte ihn auf alle mögliche Art. Wieviel vom Gesichtsskelett erhalten war, konnte ich nicht feststellen, weil mir sehr daran lag, den Schädel vorläufig ganz ungestört und unberührt in seiner Schicht zu belassen. Die zeitliche Fixierung des Horizonts lag für mich fest; ebenso sicher war es, daß das Skelett in absolut ungestörter Schichtung lag; somit konnte es nur gleichaltrig mit den übrigen Funden, mit der ganzen Schicht sein, und das deutete auf ein hohes Alter.

Für die exakte Wissenschaft ist es ohne Bedeutung, ob man so große Vergangenheiten zahlenmäßig ausdrücken kann; Zahlen bleiben da immer nur relativ. Und doch gibt es ein annähernd zuverlässiges System, das Alter gewisser Erdablagerungen zu schätzen, die gleich Jahresringen abzulesen sind; mit Zuhilfenahme dieser ziemlich korrekten Berechnungen darf ich das Alter des wichtigen Skeletts mit etwa 140000 Jahren bezeichnen.

Noch nie war ein menschliches Skelett in einer Schicht von so hohem Alter konstatiert worden. Ich kam zu der Überzeugung, daß wir die Überreste eines der Neandertalrasse angehörenden Individuums vor uns hätten. Der geniale Breslauer Anatom Prof. Dr. Klaatsch hatte schon seit einigen Jahren die Führung der modernen Anthropologie übernommen; er war der beste Kenner aller bisher gefundenen diluvialen Skelettreste und hatte auf beinahe vierjährigen Forschungsreisen die australischen Rassenverhältnisse studiert. Nur er konnte für mich in Frage kommen, wenn es galt, die Kenntnisse der Entwicklungsgeschichte des Menschen selbst aus meinen Funden heraus zu bereichern.

Im März 1908 hatte ich die bedeutende Entdeckung gemacht, fünf Wochen später das Vorhandensein des Schädels konstatiert, und bis August war es mir endlich gelungen, eine Sachverständigenkommission hervorragender deutscher Gelehrten zusammen-

zubekommen, die sich der Mühe unterzogen, nach Südwestfrankreich zu reisen und meine Befunde zu prüfen.

Etwa 600 Einladungen hatte ich in alle Länder verschickt, leider waren es nur neun Herren aus Deutschland, die, obendrein noch mit viel Mißtrauen, herkamen; denn auch für sie war die Größe des Fundes fast unfaßbar. Doch ihr Mißtrauen schwand, nach der Bergung des Skeletts; nach der gründlichsten Kontrolle meiner Ausgrabungen wurde mir volle Anerkennung zuteil, und das Interesse an meiner Arbeit hob sich nun merklich.

An der Spitze der Kommission stand Professor Klaatsch. Eine merkwürdige Zufallsfügung war es, daß unter den andern Herren auch Geheimrat Virchow an der Hebung teilnahm, der Sohn des großen Rudolf Virchow, der ehedem die Existenz einer besondern Neandertalrasse hartnäckig geleugnet hatte! Der Inhaber des Lehrstuhls für Vorgeschichte an der Universität Berlin, Professor Kossinna, war mit dabei, und der leider zu früh verstorbene Hofrat Baelz, ein bekannter Anthropologe und Leibarzt des Mikado. Der berühmte Erforscher der Naturvölker Innerbrasiliens, Professor Dr. Karl v. d. Steinen, verfolgte die Hebung von der ethnologischen Seite und bewahrte von da ab meinen Arbeiten stets ein reges Interesse.

Noch auf dem Wege zur Fundstätte wagte Klaatsch nicht an die mögliche Übereinstimmung meines Fundes mit der altdiluvialen Neandertalrasse zu glauben; ich aber, vom Standpunkt des Prähistorikers aus, war meiner Sache ganz sicher.

Heiß brannte die Augustsonne auf die Gruppe spannend wartender Gelehrter, keiner sprach ein Wort; es war ein unvergeßlich feierlicher Moment, als ich mit den Händen die Erde sacht abhob und das Schädeldach bloßlegte. Dann traf man die Vorbereitungen zur eigentlichen Hebung. Erst sollte geprüft werden, in welchem Umfang das Gesichtsskelett noch vorhanden wäre; denn die Augenregion, Kiefer und Kinnpartie sind ausschlaggebend für die rassengeschichtliche Deutung solcher Funde.

Der Schädel (Abb. 7, S. 32) erwies ſich als ſehr morſch und brüchig, es war gar nicht daran zu denken, ihn als Ganzes herauszubekommen; von Überdecken mit Gips riet ich ab, ein Unterfaſſen mit Brettern war der Bodenverhältniſſe wegen nicht möglich, und ſo ſchlug ich den „anatomiſchen Abbau" vor. Wie eine Leiche im Präpariersaal abgebaut wird, ſo ſollte auch hier verfahren werden: jedes Stückchen, das man hob, konnte notiert und dann nach Trocknung und Konſervierung wieder zum Ganzen zuſammengefügt werden. Doch dieſem Abbau konnte nur ein tüchtiger Anatom gerecht werden, und keinen beſſern hätte ich ausfindig machen können als gerade Klaatſch. Er übernahm denn auch die eigentliche Hebung, während ich ihm aſſiſtierte und jedes einzelne Knochenpartikelchen regiſtrierte; daneben beſorgte ich von Moment zu Moment die photographiſchen Aufnahmen der denkwürdigen Bergung und gewann ſo ein beinahe kinematographiſches Bild aller Ausgrabungsſtadien.

Sorgfältig entblößte Klaatſch Teil um Teil des Geſichts: die Stirnregion wird frei, ſtark ausgeprägte Knochenwülſte über den Augen werden ſichtbar, und freudig erklärt der große Gelehrte: „Wenn auch die Kieferpartie, beſonders der Unterkiefer, ſolche primitiven Merkmale zeigt, dann, lieber Herr Hauſer, iſt Ihre Annahme richtig, dann ſtehen wir vor dem bedeutendſten anthropologiſchen Fund, der je gemacht worden iſt."

Und weiter ging das mühſame Werk. Das Schädeldach lag abgehoben, die Augen und Naſenregion frei, die Zähne des Oberkiefers zeigten ſich, und welche Prachtzähne in wunderbarer Erhaltung (Abb. 8, S. 32)! Die Bezahnung des Unterkiefers hob ſich vom Erdboden ab: wieder ſechzehn wohlkonſervierte Zähne und feſt im Kiefer ſitzend; ein Fingerſtrich unter dem Unterkiefer (mandibula) — er löſt ſich — er liegt Klaatſch auf der Hand — ein Freudenruf des temperamentvollen großen Forſchers, er umarmt mich: „Wir haben's gefunden, es iſt Neandertal in ſeiner ganzen furchtbaren Maſſigkeit

7. Schädel des Homo Mousteriensis Hauseri, abgedeckt in der Schicht (S. 32).

8. Oberkiefer des Homo Mousteriensis Hauseri (S. 32).

9. Schädel des Homo Mousteriensis Hauseri (S. 36).

10. Funde beim Homo Mousteriensis Hauseri (S. 34).

und Primitivität; Sie haben als Prähiſtoriker glänzend diagnoſtiziert — alle Zweifel ſind gehoben!"

Im grellen Feuer der mittäglichen Südſonne arbeiten wir weiter, ſtumm bewegt; wir müſſen ſehen, was vom übrigen Skelett ſonſt noch erhalten iſt: das Schlüſſelbein kommt, der Oberarm, maſſig und plump, und dann der Radius — die Speiche (der an der Daumenſeite liegende Unterarmknochen) — nebſt der Ulna, dem Ellbogenknochen. Das wichtigſte Belegſtück zur Erkenntnis primitiver Urweltraſſen: der Radius, iſt ſtark gekrümmt, nicht grazil (gerade, geſtreckt) wie bei uns und bei unſern weniger alten Vorfahren. Kein Zweifel mehr! Für Klaatſch eine Genugtuung, die er kaum zu hoffen gewagt: was er in mühſeligen, vergleichend anatomiſchen Arbeiten erreicht, was er auf mathematiſchem Wege berechnet, was neidvolle Gegner ihm als Phantaſterei ausgelegt hatten — es lag überzeugend, greifbar vor uns! Kurz vor ſeiner Reiſe zu mir hatte Klaatſch vor den in Köln verſammelten deutſchen Naturforſchern und Ärzten eine ideelle Rekonſtruktion eines Schädels vorgelegt, der nach ſeinen Berechnungen etwa dem Ausſehen des früheren Neandertalers entſprochen haben würde. Wie in Prophetenſinn erklärte er: „Meine Herren, wenn wir je das Glück haben ſollten, einen wohlerhaltenen Schädel der Neandertalraſſe zu finden, dann muß er meiner Rekonſtruktion hier ähnlich ſein", und wenige Wochen ſpäter durfte ich ihm und der Wiſſenſchaft das bringen, was man nur zu hoffen gewagt!

Um ungeſtört und unbeeinflußt arbeiten zu können, hatten wir vorher die andern Herren erſucht, ſich auf benachbarten Fundplätzen zu betätigen; ab und zu kam freilich einer der Gelehrten und fragte über die Umfaſſungsmauer hinweg nach Stand und Fortgang der Hebung. Bald verbreitete ſich die Kunde von dem großen Fund, und ſie kamen alle neugierig herbei, die Gelehrten der Kommiſſion, und freuten ſich mit uns. Der 12. Auguſt 1908 war doch ein geſegneter Tag! Natürlich berückſichtigten wir auch aufs

genaueſte die andern Funde, die rings um den toten Jüngling gelegen hatten; jedes kleinſte Stückchen wurde nach ſeiner genauen Lage und nach ſeinem Verhältnis zum Skelett protokolliert.

Aber nicht nur das Skelett als hochwichtiges Belegſtück aus der Frühzeit der menſchlichen Entwicklungsgeſchichte redete eine mächtige Sprache. Das Leſebuch der Erde offenbarte uns noch viel mehr! Alle Anzeichen ſprachen dafür, daß die alte Höhlenhorde den ſechzehn- bis achtzehnjährigen Mann pietätvoll beſtattet hatte. Wegzehrung in Form gebrannter Biſonkeulen, ſchöne Feuerſteinwerkzeuge — die ſchönſten ſeiner Sippe — lagen bei der Hand (Abb. 10, S. 33), der Kopf des Toten war wie zum Schlaf auf eine Art Steinkiſſen gebettet: unverkennbare Zeichen abſichtlicher Leichenbeſtattung. Eine Grabſtätte aus grauferner Urzeit! Der Menſch ſelbſt plump, mit noch tierähnlichem Ausdruck, mit ſtark hervorragenden Wülſten über den Augen, fliehender Stirn, ſchauerlich maſſigem Kiefer und ohne Kinn; kurz und gedrungen der Körper, und der Träger dieſer Knochen noch ohne eigentliche Sprache, was aus anatomiſchen Merkmalen des Unterkiefers hervorging — und doch ſchon regelrechte Beſtattung, Nahrungsmitgabe ins ſtille Grab und dienliche Werkzeuge für ſeine Todesfahrt! Alſo Kult und lebhafte Vorſtellung von lebensähnlichen Zuſtänden über den Tod hinaus. In den Kulturäußerungen iſt er unendlich weit unſerer Zeit entfernt; ganz einfache Steinwerkzeuge nur liegen im Bereich ſeiner Ausdrucksweiſe, und doch beſitzt er ſchon Kult und Unſterblichkeitsahnen!

Fünftes Kapitel.

Werkstätte und Künstler vor Jahrzehntausenden.

Markstein und Wendepunkt. — Wieder allein im Tal der Vézère. — Neue Grabungen. — Laugerie basse oder die „untere Wohnung". — Ein Werkplatz der Magdalénienleute. — Der Urmenschkünstler. — Ein Kunstwerk aus Menschheitsmorgen.

Die eben beschriebene Hebung bildete einen Wendepunkt in der anthropologischen Forschung und einen Markstein meiner eigenen zielbewußten Ausgrabungen. Die Kommission beriet die Namengebung für den Fund und hieß den Jüngling nach dem Dörfchen Le Moustier; die Beifügung des Entdeckernamens sollte mir von berufener Seite ein Zeichen wissenschaftlicher Anerkennung sein; ich nahm's hin mit dem Vorsatz, unentwegt weiter zu schaffen. Meinem großen Freund und Meister aber, Professor Hermann Klaatsch, der mitten aus gesegneter Schöpfertätigkeit am 17. Januar 1916 jäh vom Tod dahingerafft wurde, soll ein Denkstein damit gesetzt sein, daß wir dem wichtigen Fund fernerhin auch seinen Namen anfügen, als Homo Mousteriensis Hauseri-Klaatsch. Vor der Abreise beriet die neungliedrige Kommission die Abfassung eines Protokolls und legte nach langer Erwägung die Ergebnisse ihrer mehrtägigen Kontrollstudien in einem Schriftstück nieder. Damit gaben mir führende Männer der Wissenschaft das glänzendste Zeugnis unantastbarer Gewissenhaftigkeit und des „sachgemäßen und wissenschaftlich einwandfreien Vorgehens".

Sechs Herren reisten ab, zwei Geologen blieben noch mehrere Tage und machten Studiengrabungen auf meinen Stationen.

Professor Klaatsch blieb da bis zur ersten wissenschaftlichen Sichtung des Fundmaterials und zur ersten provisorischen Zusammensetzung des Schädels aus vielen hundert kleinsten Knochenfragmenten. An die wissenschaftlichen Zeitschriften und an die Presse wurden die ersten Berichte hinausgegeben und der wichtige Fund durch mich in Dutzenden von photographischen Aufnahmen für die fachmännischen Veröffentlichungen vorbereitet.

Der Jüngling aus der Acheuléenschicht von Le Moustier (Acheuléen wird eine Kulturepoche genannt, die zeitlich der dritten Eiszeit entspricht; über diese Eiszeiten und die ihnen parallelen altsteinzeitlichen Siedelungen handeln Kapitel 13 und 14) zeigte alle Merkmale der altdiluvialen Neandertalrasse. Sein individuelles Alter konnte man aus der Beschaffenheit der Gelenkenden an den Röhrenknochen und der Zahnbildung erkennen. Der Unterkiefer zeigte jene primitive Massigkeit, wie sie nur frühen Entwicklungsstadien der Menschheit eigen ist, und wies ganz besonders interessante Merkmale einstiger Kiefererkrankung auf. Der linke Eckzahn war noch nicht zum Durchbruch gekommen, er steckte tief im Kiefer drin, und rund um diesen zurückgebliebenen Eckzahn war der Knochen defekt. Der Jüngling muß an einer bösen Kieferkrankheit gelitten haben, die vielleicht von einem heftigen Schlag, den ein wildes Tier ihm versetzt hatte, oder durch einen Sturz von beträchtlicher Höhe verursacht worden war. Jedenfalls zeigte sich die ganze linke untere Kieferhälfte deformiert und im Vergleich zum rechten Kieferast im Wachstum behindert. Es ist gar nicht ausgeschlossen, daß diese Kiefererkrankung mit eine Ursache des frühen Todes des Jünglings gewesen ist.

Nachdem dann auch Professor Klaatsch mein Dörfchen verlassen hatte, wurde es still um mich. Auch von dem Jüngling von Le Moustier mußte ich mich verabschieden; Klaatsch nahm den wertvollen Fund auf die Breslauer Anatomie mit, wo er ihn später präparierte, zusammenstellte (Abb. 9, S. 33) und wissenschaftlich bearbeitete.

Tage großer Spannung, erwartungsvollen Bangens lagen hinter mir. In Tischreden war auf den nächsten Fund angestoßen und Klaatsch bestimmt worden, die Bearbeitung auch etwa noch weiter zu findender menschlicher Überreste zu übernehmen.

Wenn man in langen Jahren unverdrossen einem Ziel zustrebt, beharrlich seine Pflicht erfüllt, so regen Tage eines solchen Erfolges, wie die Entdeckung des beschriebenen Fundes, zu stiller Einkehr an. Man überrechnet seine Erwartungen, sieht auch die überwundenen Schwierigkeiten, prüft sein neues Programm und gewinnt zum Schluß die ganze Schaffensfreudigkeit wieder, weil doch schließlich ein Erfolg geblüht hat. Der Blick hat sich geweitet, und man darf sich neue Ziele stecken, wenngleich zu deren Erreichen nur harte, methodische Arbeit führt! —

Nicht weitab vom Ufer der Vézère erstrecken sich, weit ausladend, große Felspartien, unter deren schützendem Dach einstmals mehrere Horden altsteinzeitlicher Höhlenbewohner gelebt hatten. Der Lokalname heißt Laugerie basse (die „untere Wohnung", Abb. 11, S. 48). Hier hausten gegen Schluß der sogenannten Quartärzeit (Diluvium, Eiszeit, in der sogenannten Magdalénien-Epoche) Leute, die sich in ihrem Körperbau und ihren Lebensäußerungen weit über die Rasse von Le Moustier erhoben. In meinem nächsten Buch werde ich mehr über diese rassengeschichtlichen Probleme verraten und auch versuchen, den Weg festzustellen, auf dem die verschiedenen Völkerschaften nach dem südlichen Europa gekommen sind. Hier wollen wir uns vorerst nur mit ihren Kulturäußerungen beschäftigen, ihre Wohnung betrachten und ihr Leben und Treiben schildern.

Die Lokalität der „unteren Wohnung" hatte schon früher Ausgräbern reiche Ausbeute an Feuerstein- und Knochenwerkzeugen, gravierten Steinplatten und Knochen geliefert. Ich übernahm den ganzen noch unberührten Teil und fing an, sorgfältig die Erdoberfläche abzuheben. Schon bei einer Tiefe von 25—30 Zentimetern kamen die ersten Werkzeugfunde zum Vorschein, kleine Schaber, Bohrer und

Meſſerchen aus Feuerſtein. Ich ſtieß auf einen großen Felsblock, den ich ringsum von Erde freilegte (ſiehe Titelbild). Die ganze Oberfläche des 2,8 Meter langen Steins war über und über mit Schlagſpuren bedeckt; man ſah deutlich, daß auf dem Stein gehämmert worden war. Ich grub weiter und fand viel Knochenwerkzeug: Nadeln und Pfriemen, Dolche, kleine Zeichnungen auf Geweihſtangen vom Renntier und auch durchbohrte Zähnchen und Knochenſtückchen, die, als Anhängſel auf eine Lederſchnur gereiht, einſtmals die Herrin der Höhle geſchmückt haben mochten. Der Block ging 1,5 Meter tief und war über einen Meter hoch. Nach und nach legte ich kleine Steine bloß, die alle rund um den großen gelagert waren, und ſie alle — ihre Zahl ſtieg auf vierzehn — zeigten ebenfalls deutliche Schlagſpuren. Zu Füßen der Steine ſtieß ich auf zahlreiche unbearbeitete Knochen von Renntier und Biſon. Feuerſteinmaterial lag nur wenig herum, auch keine angekohlten oder zur Markgewinnung aufgeſchlagenen Knochen: wir waren hier ſomit nicht an einem Herdplatz, an dem die Mahlzeiten eingenommen wurden, und auch nicht an einer Werkſtelle für Feuerſteininſtrumente. In auffallender Menge traten fertige und angefangene Knochennadeln, Pfriemen, Pfeilſpitzen und Dolche in die Erſcheinung, und das ganze Fundinventar verriet geſchickte und geübte Verfertiger.

Eine zweite Arbeitergruppe deckte, ſechs Meter von dieſer Stelle entfernt, auch eine Art Werkplatz ab, aber da deutete das ſtarke Vorkommen von Feuerſteininſtrumenten, angefangenen, fertigen und mißratenen Meſſern, Schabern, Bohrern und Kratzern auf „Steinarbeiter“. Unſer großer Felsblock aber bildete unfehlbar den Mittelpunkt einer rieſigen altſteinzeitlichen „Schnitzereiwerkſtätte“, in der geübte Meiſter und Geſellen ihr Handwerk betrieben. Die Feinheit der Ausführung eines jeden einzelnen Objektes war erſtaunlich; rund um den großen Block, ihn ſelbſt als Werkbank benutzend, hockten damals die Schnitzer. Vierzehn Mann ſaßen um den Stein und benutzten teilweiſe auch ihren Sitz als Amboß. Ein Farbereibſtein

lag neben ihnen, dem ſie jedenfalls roten Ocker entnahmen, um beſonders ſchmucke Knochengeräte zu zieren.

Ein hervorragend begabter Künſtler ſaß auf einem kleinen Stein, abſeits von den Knochenſchnitzern, fünf ganze Meter von ſeinen Kollegen entfernt. Seine Aufgabe ſah er in wichtigeren Dingen als im Schneiden von Harpunen, im Bohren von Nadelöſen und Spalten von Knochen zu kleinen Pfriemen und Dolchen. Er war ein richtiger Naturforſcher, der auf ſeinen Streifzügen gar manches große Tier belauſcht hatte. Nicht weit von ſeiner Behauſung entfernt wechſelten allabendlich ganze Rudel von wilden Pferden und ab und zu einige Urſtiere zur Tränke an den Fluß. Über den Felſen lagen weitausgedehnte Hochebenen, die mit kräftigem Unterholz beſtanden waren — das rechte Paradies für allerlei Getier. Da hat unſer Künſtler-Naturforſcher eines Tags auf der Lauer gelegen, und ſein ſtaunendes Auge ſah nicht weit weg einen großen Höhlenbären gemütlich ſeinem Unterſchlupf zutrotten — ein kleines Steinchen fiel neben dem Träumer nieder — es kam von der Felskuppe, die an die 100 Meter über ihm ragt —, wo behend und elegant ein Steinbock von Abſatz zu Abſatz ſprang. Das Jägerblut rollt ſtärker in ihm, aber er hat keine weittragende Waffe bei ſich; denn ſein Schleuderſtock barſt, als er auf eine Antilope angelegt hatte. So wandelt er traurig heim und findet in der „unteren Wohnung" ſeine Geſpielen und Brüder an der eifrig betriebenen Arbeit. Der Abend dämmert bald, die Luft kühlt merklich ab, darum laſſen ſie ſich durch ein luſtig glimmendes Feuer aus bloß einem Meter Entfernung wärmen — nach Jahrtauſenden legte ich dieſen Herd des Lagerfeuers frei (ſ. Titelbild, an der Stelle der weißen Tafel).

Mit Hohnlachen wird der Träumer in der Grotte empfangen — ohne Waffe und Beute kehrt er heim. Er wendet ſich darum weg und ſetzt ſich abſeits — ein nutzloſes Glied der Horde, kauert er am Boden und ſinnt. Da — ein langgezogener Schrei vom

jenseitigen Ufer des Flusses — er sieht in der sinkenden Dämmerung ein Mammut, das wutschnaubend den gewaltigen Rüssel erhebt und ein feindliches, huschendes Etwas verfolgt. Des einfachen Menschen Denken ist einfach und nicht kompliziert; was er schaut und begehrt als schließliche Beute, das sieht auch im Traum sein inneres Auge, und der Eindruck des Tages — den die andern als verloren verhöhnen — wird ihm immer lebendiger. Vor ihm liegt ein Kalkstein (Abb. 12, S. 48, und Titelbild), so an die 55 Kilogramm schwer und mit einer zufällig glatten Oberfläche von 52 auf 45 Zentimeter; den schiebt er zu sich heran, nimmt aus der Falte des Tierfellgewands ein an der oberen Spitze abgeschrägtes Feuersteinwerkzeug und fängt an, auf den Stein Linien einzuritzen. Aber nicht wahllos sind seine Striche: ihm haften im geistigen Auge so deutlich die Körper der freien Tiere, die er vor Stunden und seit Anbeginn seines Denkens gesehen, daß er unschwer und mit sicherer Hand sie dem Stein einprägt (Abb. 13—18, S. 49).

Scharf umgrenzt entsteht der gemächlich ausschreitende Bär (Abb. 13), der sich unbelauscht glaubt und ruhig zu seiner kleinen Familie trottet, den Kopf leicht geneigt, den wohlgenährten Körper ruhig auf den Beinen wiegend. Mitten auf der Steinplatte ist er nun, doch des Zeichners Phantasie arbeitet rascher: er erinnert sich des Steinbocks (Abb. 14), der mit stolzem, knotigem Gehörn von Felsklippe zu Felsklippe setzte, und im Nu ist auch er auf den Stein gebannt; die Füße zeichnet er nicht, ihrer achtete er weniger, aber die Haltung von Leib und Hals, den stolzen Kopf mit der Wehr hat er erfaßt und prachtvoll wiedergegeben. Des Urstiers (Abb. 15) erinnert er sich, den er an der Tränke gesehen, da wo ein kleines Bächlein sich in die Vézère ergießt, und hurtig zeichnet er auch ihn. Der Kopf des Stiers ist gesenkt, als ob er zum Angriff ginge, der Körper so lebenswahr, wie ihn nur ein Künstler zu geben vermag. — Die Antilope (Abb. 16 und 17) gaukelt ihm vor, doch seine Sippe hat solch Wild noch nie bekommen; er

selber sah das leichtfüßige Tier heute zum erstenmal, und in der Erregung brach ihm die Schleuder! Darum gelingt ihm nur der Kopf, das Gehörn wird zum „Einhorn", etwas bizarr, und schon wechselt das Bild!

Fläche hat er nicht mehr auf dem Stein — dennoch zeichnet er weiter; er setzt die Tiere über- und untereinander. Das Pferd (Abb. 18) ersteht seinem Auge, so wie er es, verscheucht von der Tränke, erschreckt vom sprungbereiten Höhlenlöwen, in vollem Galopp sich retten sah; auch dieses Bild ist ihm wohlgelungen. Allein sitzt er am flackernden Feuer, seine Brüder sind weg, sie gehen zur Jagd, um die Beute zu holen, die der Träumer versäumte; er kritzelt weiter am Stein und läßt ihn dann liegen — ihm scheint der Tag unnütz verbracht, weil er nutzlos die Zeit verlor, und er sucht verschüchtert ein Nachtlager — abseits seiner Genossen.

Uns aber hat der einfache Künstler ein Prachtwerk geschaffen; es bietet uns Kunst und wertvolle Handhaben zu zoologischen Studien; denn alles, was der tote Stein uns zeigt, ist Leben, wirkliches Leben und Sein vor fünfundzwanzigtausend Jahren. Sechs Tiere hat der Träumer vollendet — ein Pferd im Galopp, 29 Zentimeter lang, einen Bären, 25 Zentimeter lang, einen 30 Zentimeter langen Bison, einen Steinbock mit 27 Zentimeter Ausmaß, zwei Antilopen von 20 und 23 Zentimetern und drei andere Tiere, die in der Zeichnung nur angefangen sind. Welche Fülle der Gedanken offenbart sich uns da aus einer so fernen Zeit, welche Riesenbuchstaben im Lesebuch der Erde und im Werdebericht der Menschen! Es ist erhabene „Schöpfung" und verheißungsvolle Entwicklung!

In den Werkstätten der „unteren Wohnung" sehen wir eine geordnete Arbeitsteilung, Spezialisierung des Handwerks, eine reinliche Scheidung in gewöhnliche Steinschläger, geschickte Knochenschnitzer und abseits vom Wege träumende und schaffende Künstler

Darum liegt gerade in der Erforſchung unſerer Urzeit das große Moment der Umbildung zu dem, was wir gemeinhin „Kultur“ nennen.

Wir dürfen und ſollen hinabſchauen in jene Zeiten, die weit vor uns liegen, und dort finden wir die Anfänge des „Aufbauens“, den Schlüſſel zum „Heute“ und den Mut zum „Morgen“.

„Ein Menſch iſt nicht mehr als ein anderer, wenn er nicht mehr tut als ein anderer“ heißt's im Don Quichote.

Sechſtes Kapitel.

Die Entdeckung des Homo Aurignacensis Hauseri.

Die Lebensweiſe der rauhen Mouſtierleute. — Von der Mouſtierkultur zur Magdalénienzeit keine unmittelbare Entwicklung. — Verſchiedener Urſprung. — Zwei Raſſen, vielleicht ein Zwiſchenglied? — Combe Capelle. — Seltene Schichtenfolge. — „Der braune Stein.“ — Homo Aurignacensis Hauseri.

Bei der Betrachtung des Lebens, das der Horde des Mouſtier-jünglings eigen war, kommen wir beinahe zu dem Gefühl, als läge dort ein Ruhepunkt, ein weltferner Pol, eine ruhige Primitivkultur, als ſähen wir dort Menſchen mit wenig Bedürfnis und tieriſch einfachem Inſtinkt. Einfach iſt ihre Behauſung, ihr Waffen- und Werkzeuginventar beſchränkt ſich auf vier Formen (ich meine die in einem ſpäteren Buche zu ſchildernden Funde der zur Acheuléen-Epoche gehörenden vier Werkzeuge; Fauſtkeil: coup de poing, Fellkratzer: racloir, ſcheibenförmiger Rundſchaber: grattoir disque und das Klingenmeſſer: lame levallois); von irgendeiner Kunſtäußerung kennen wir nichts. Die rauhen Jäger haben ſicher auch einfache Baumäſte zu Knütteln verwendet, haben feſte Jungſtämme zu Spießen und Dolchen geſchabt. Das Klima war unwirtlich, die Vegetation arm und beſchränkt und damit der Daſeinskampf unendlich erſchwert. Wir können keine merkliche Geiſtesentwicklung nachweiſen; denn in dem Fundmaterial der jener Epoche folgenden Kultur (dem Mouſtérien) haben wir im Gegenteil eine verminderte Technik, eine Dekadenz der Formgebung vor uns.

Was wir von der Laugerie baſſe ſahen, ſtellt keine direkte Entwicklung aus dem Leben der Mouſtier-Ahnenreihe dar. In der

„unteren Wohnung" iſt eine hohe Kultur, und eine derart ſprunghafte Entwicklung vom Primitivſten zum Künſtlerträumer iſt logiſch nicht denkbar. Der anatomiſche Bau der Neandertal-Mouſtierraſſe, die Schädel- und gehirnanatomiſchen Befunde ſind anderer Art als bei den Jägernomaden der Laugerie baſſe; das leſen wir aus den körperlichen Überreſten der Magdalénienleute von Laugerie baſſe und der Siedelung Cro Magnon in Les Eyzies. Doch dieſe ſchwierigen Probleme behandle ich ſpäter.

Eine ſprunghafte Entwicklung iſt in dieſer Materie nicht denkbar, und wir beſaßen ja auch bereits Werkzeuge, die einer oder mehreren Zwiſchenſtufen anzugehören ſchienen. Wo war nun dieſe „Zwiſchenraſſe", dieſes Glied in der Reihe der Vorfahrenentwicklung zu ſuchen? Wie ſah wohl dieſe Raſſe aus? Und was könnte ſie uns lehren?

Solche Fragen beſchäftigten mich Tag um Tag, und ſie zu ergründen mußte meine nächſte Aufgabe ſein. Die mit vielen Mängeln behaftete Literatur konnte mir keine Richtlinie geben, und Fachgenoſſen gab es nicht, die weitumfaſſende Ausgrabungen ſchon mit Erfolg ausgeführt hatten. Es galt allein zu ſuchen! Im Departement Dordogne durchforſchte ich alle in Betracht kommenden Gebiete; ich grub im Departement Corrèze und ging überall mit Syſtem und Ausdauer ans Werk. Immer vertrauter machte ich mich mit dem Leben und Schaffen der Vormenſchen, ſpürte den in den Bodenfunden liegenden Äußerungen ihrer einſtigen Betätigung nach und ſchuf mir ſo einen ſicheren Blick und ein vorausſetzungsloſes Urteil.

In einem weltverlorenen Seitentälchen der Dordogne reizte mich die Nachprüfung einer von den Franzoſen als unfruchtbar aufgegebenen Niederlaſſung. Hier in Combe Capelle (Montferrand-du-Périgord) habe ich zum erſtenmal einwandfrei die Schichtenfolge fünf verſchiedener Siedelungsepochen konſtatiert und dann am 26. Auguſt 1909 den Homo Aurignacensis Hauseri, den zu einer andern

Rasse gehörigen Steinzeitmenschen, entdeckt. Am 11. September 1909 fand, wiederum mit Professor Klaatsch zusammen, die Hebung des ausgezeichnet erhaltenen Skeletts statt. Damit trat zu den alten Menschenrassen vom Neandertal- und Cro-Magnon-Typus eine neue, die Rasse von Aurignac, mit außerordentlich wichtigen Einblicken in den Entwicklungsgang der Menschheit.

Wie sich dieser zweite große Markstein im Felde meiner Forschungstätigkeit setzte, will ich im folgenden erzählen.

Von meinem Standquartier der Laugerie haute (der „oberen Wohnung") etwa 38 Kilometer entfernt, in südlicher Richtung, liegt eine kleine verschlafene Ortschaft: Montferrand-du-Périgord. Das Dörfchen steigt steil an der südlichen Halde an, gekrönt von einem alten, verlassenen Herrensitz. Weitab vom großen Verkehr liegt der Ort, schon halb aufgegeben von seinen Einwohnern, die sich leichteren Gewinn in den großen Städten des Landes gesucht haben. Auf einer Bergkuppe, 40 Meter über der Talsohle, hatte der ortsansässige Mühlenbesitzer Steinwerkzeuge gefunden. Die Lokalität heißt Combe Capelle (Bergkapelle), obschon dort nie irgendeine geweihte Stätte oder ein heidnischer Tempel gestanden hatte. Und doch liegt in derartigen Ortsbenennungen oft ein Hinweis auf Überlieferungen, deren Ursprung tief in die Vergangenheit zurückreicht. Die Berglehne ist beinahe kahl, trägt kümmerliche Vegetation und wird meist nur von jugendlichen Schafhirten mit ihren Herden begangen (Abb. 19, S. 52). Aber die merkwürdigen Steinfunde, die man dort oben ab und zu hob, mögen dem Platz zu seinem mystischen Namen verholfen haben. Die Lage der Siedelung entsprach so recht den Anforderungen, die die Eiszeitmenschen an ihre Behausungen zu stellen gezwungen waren. Die Grotte mußte geschützt sein gegen die kalten Nord- und Westwinde und offen liegen gegen Süden oder Osten. In der Nähe jeder Niederlassung findet sich stets eine Quelle oder ein Flüßchen, und Jagdgründe gab es auf den Höhenzügen genug. So ist Combe Capelle gegen Süden offen, und an

ihrem Fuß schlängelt sich ein munteres Bächlein, die Couze; auch der Zugang zur Halbhöhle von Südwest her ist nicht allzu beschwerlich.

Durch Pachtvertrag brachte ich den Platz an mich und begann am 8. Februar 1909 mit der Anlegung eines Versuchsstollens. Frühere Ausgräber hatten da übel gehaust, recht unsachlich gewühlt, und es dauerte lange Tage, bis der alte Schutt weggeräumt und die unberührte Kulturschicht gefunden war. Das ehedem schützende Vordach der Felswohnung war abgestürzt, und die schwersten Blöcke bedeckten weithin den Boden. Doch auch da wurde schließlich Ordnung.

Combe Capelle gehört zu den außerordentlich seltenen altsteinzeitlichen Niederlassungen, die mehrmals und von verschiedenen Horden besiedelt gewesen sind. 50 Zentimeter unter der Humusschicht zeigten sich die ersten Funde, die zu der jungdiluvialen Kultur des Solutréen (Schicht I) gehörten (Abb. 21 und 22, S. 53). Solutréen liegt zeitlich vor der aus der Laugerie basse beschriebenen Ausgrabung der Magdalénienstufe.

60 Zentimeter tief zog sich diese Schicht hin und brachte recht schöne Werkzeuge und Waffen der zugehörigen Periode. Dann lag 30 Zentimeter mächtig nur Erde, und erst darunter kam eine neue Schicht (II) zum Vorschein, die wiederum einer noch älteren Ansiedelungszeit angehörte, dem oberen Aurignacien. Es hat also zwischen diesen beiden Schichten eine Zeit gegeben, während welcher die Stelle nicht besiedelt gewesen ist. Man nennt solche Horizonte steril, unfruchtbar, weil sie naturgemäß keine Funde liefern können. Jahrhunderte lag die Wohnung leer, bis neue Wanderstämme die geschützte Ecke wieder entdeckten. Die Zeit des Aurignacien (der Name ist hergeleitet von einer Fundstelle Aurignac im Departement Haute Garonne) kann in drei Entwicklungsstufen getrennt werden: unteres, mittleres und oberes Aurignacien; nicht selten finden sich zwei der Phasen auf der gleichen Stelle über-

einandergelagert vor. In Combe Capelle waren Angehörige aller drei Stufen anwesend, und so fand sich bald unter der oberen Aurignackultur wieder eine sterile Schicht von 15 Zentimetern, die dann das mittlere Aurignacien (Schicht III) von 25 Zentimeter Mächtigkeit überdeckte. Etwa 15 Zentimeter fundlose Erde leitete über zum unteren Aurignacien (Schicht IV).

In der Geschichte einer so alten menschlichen Wohnstätte reden solche sterile Schichten eine mächtige Sprache. Wir wissen aus der Beobachtung der Natur, daß sich in einer gewissen Anzahl von Jahren eine bestimmte Schicht von Humus bildet. Wir könnten also, wenn wir in einer Altsteinzeitwohnung eine lange nicht besiedelt gewesene Stelle vorfinden, ungefähr berechnen, wie weit sie von unserer Zeit abliegt und wieviel Jahre zwischen ihr und der nächstjüngeren Niederlassung verstrichen sein müssen. Dabei gilt es aber zu berücksichtigen, daß z. B. 1 Zentimeter sterile Schicht nicht etwa einem Zeitraum von soundso viel Jahren entspricht, sondern daß in diesem Falle der Altersunterschied zwischen beiden Kulturschichten weit größer sein muß.

Die Erdschicht, die wir heute beispielsweise als nur 1 Zentimeter mächtig messen können, ist durch den Druck der überlagernden Massen und ganz besonders der über ihr liegenden Steinblöcke beträchtlich zusammengepreßt worden. Die Altersberechnung einer solchen sterilen Schicht kann also nur in Berücksichtigung der höher lagernden Gewichtsmassen und dann auch nur relativ angenommen werden. Es ist also ein großer Irrtum, wenn etwa angenommen wird, eine fundlose Schicht von nur 10 oder 15 Zentimeter Mächtigkeit deute auf ein ganz geringes Alter. Der sterile Humus kann ursprünglich, d. h. vor dem Absturz mächtiger Felsmassen vom Felsschutzdach, ganz gut mehr als einen Meter betragen haben.

Etwa 15 Zentimeter sterile Erde führte nun hinab zur neuen Schicht des unteren Aurignacien, das 30 Zentimeter mächtig war.

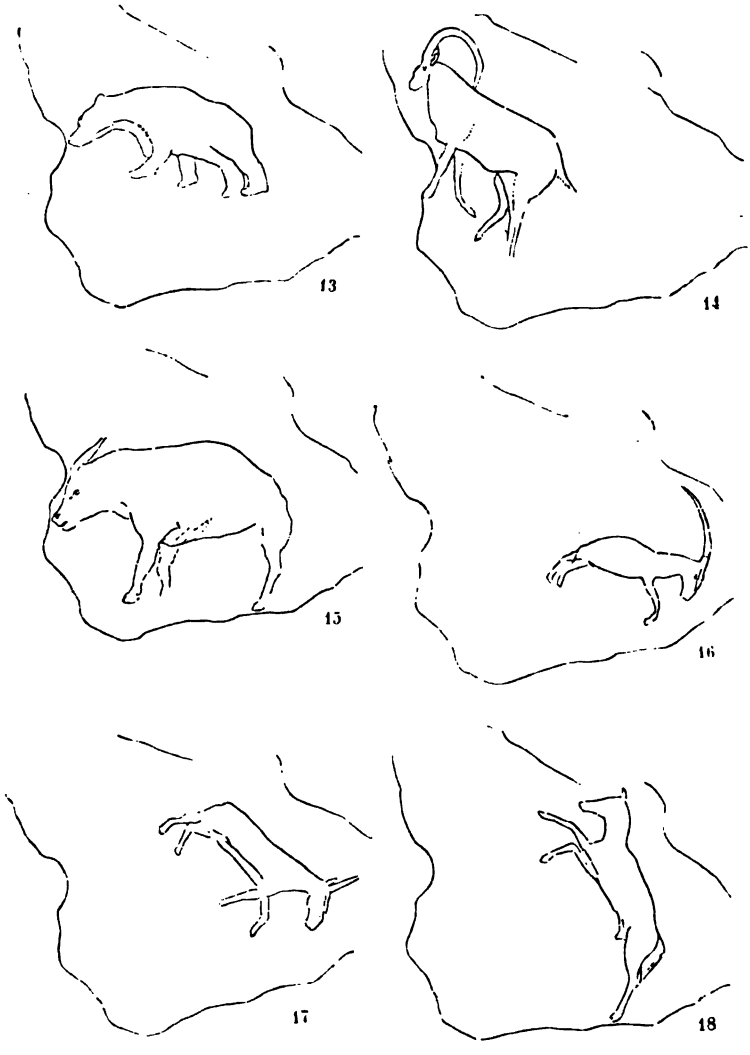
Darunter schloß sich dann stellenweise noch ein weiterer Horizont an, aus dem nächstälteren Moustérien. Fünf verschiedene Siedelungsperioden hatte somit diese Stelle gesehen, und in ihr waren lange Jahrtausende hindurch die merkwürdigsten Menschenkinder aus und ein gegangen.

Sechs Monate nach Beginn der Ausgrabungen, am 26. August 1909, meldeten mir nachmittags 3¾ Uhr meine beiden ersten Vorarbeiter telegraphisch: „Wenn möglich sofort kommen, Schädel gefunden Schicht vier, haben nichts berührt, treffet Maßregeln." Ich war an jenem Tage bis spät in den Abend hinein mit Schichtenstudien und Profilaufnahmen auf einer in entgegengesetzter Richtung, 80 Kilometer entfernt liegenden Ausgrabungsstelle beschäftigt gewesen. Zu Hause angekommen, fand ich das Telegramm, das begreiflicherweise Spannung und Freude auslöste.

Es war zu spät, in der gleichen Nacht noch zur Fundstelle zu eilen; auf die Zuverlässigkeit meiner ersten Arbeiter konnte ich mich absolut verlassen. In vielen Jahren hatte ich sie geschult, ihr Interesse geweckt, sie an langen Regenabenden in die Fachliteratur eingeführt und ihnen alles erklärt, Fragen gestellt und beantwortet. So brachte ich diese Vorarbeiter dazu, genau zu beobachten und zu verstehen, daß man an der und der Stelle gewisse Vorkommnisse ganz besonders zu prüfen habe, daß der oberste Grundsatz meiner Mitarbeiter der sei, nicht nur um der Funde selbst willen zu graben, sondern weit mehr noch um der sie begleitenden Umstände willen. Die Leute lernten auf diese Weise kritisch vorgehen und schätzten dann oft ein unscheinbares und gebrochenes Werkzeug mehr, wenn es in wissenschaftlich wichtiger Lagerung gefunden war, als das schönste Prunkstück. Stets habe ich auch alle nur denkbaren Stichproben auf die Zuverlässigkeit der mit der Aufsicht betrauten Männer angestellt und nichts versäumt, sie von der absoluten Notwendigkeit exakter Arbeit zu überzeugen. Die Grundeigentümer waren nicht immer geneigt, den auszugrabenden

11. Anſicht der Laugerie baſſe (S. 37).

12. Der gravierte Stein (S. 40).



13—18. Einzelbilder vom gravierten Stein (S. 40, 41).

Komplex Land zu verkaufen oder ihn mir auf langjährige Pacht zu überlassen; manche Pachtverträge konnten nur kurzfristig abgeschlossen werden. Dadurch war ich gezwungen, ab und zu an zwei Orten zu gleicher Zeit schürfen zu lassen. Es hat das immer ohne jede Beeinträchtigung wissenschaftlicher Beobachtungen geschehen können; denn nur drei bis vier erprobte, tüchtige Leute durften in der Schicht selber arbeiten, an jeder Stelle nur zwei, und immer hatte jeder von mir ein ganz bestimmt umschriebenes Pensum zu erledigen; ein gewisser Schichtteil mußte bloßgelegt und über eine vorgeschriebene Ausdehnung durfte nicht hinausgegangen werden. So konnte ich meine Zeit in zwei Grabungsstellen teilen und war mit Wagen und Pferd, später mit einem Automobil, immer rasch wieder zur Stelle.

Ich durfte also den neuen Fund getrost über Nacht der Obhut meiner Vertrauensleute anheimstellen. Im voraus wußte ich, daß sie von dem entdeckten Schädel unter keinen Umständen mehr bloßgelegt hatten, als eben nur gerade notwendig war, um ihr Telegramm zu begründen.

Die dritte Morgenstunde des folgenden Tages sah mich schon unterwegs, und kaum dämmerte der Tag, als ich mit meinem treuen Traber im entlegenen Montferrand eintraf. Die Fahrt auf einsamen Wegen, zum großen Teil durch unbewohnte Gegenden und stundenlang durch Kastanienwälder, gab mir Gelegenheit, über die werdende Bedeutung dieses neuen Fundes nachzusinnen. Nach Sachlage der Schichtverhältnisse schien es mir sehr unwahrscheinlich, daß wir auf einen zweiten Neandertalmenschen kämen. Wohl barg der Horizont IV noch recht viel prägnantes Material an wirklichen Mousttiertypen, allein es herrschten doch stets die Artefakte des zeitlich am nächsten liegenden Aurignacien vor, und nicht selten fanden sich auch schon Dokumente der Knochenbearbeitung und der beginnenden feineren Schmuckindustrie: durchbohrte Muscheln und Zähne. Eine Bestattung aus später paläolithischer oder gar neolithischer

Epoche war von vornherein ausgeschlossen; denn im Verlauf der Ausgrabungen hatten sich die, die einzelnen Niederlassungsperioden scharf trennenden, sterilen Schichten immer als völlig intakt erwiesen. Es konnte sich somit nur um eine ganz neue Sache handeln: um eine Übergangsform, insofern eine solche anthropologisch möglich war, oder sonst um den ersten bis dahin noch unbekannten Vertreter der Aurignacienkultur. Traf diese letztere Annahme zu, dann konnte die Kenntnis vom diluvialen Menschen ungeheure Bereicherung erfahren; denn, da die Industrie des Aurignacien so grundverschieden ist vom Moustérien, einen völlig selbständigen Charakter, und nicht etwa bloß eine Entwicklung aus dem Moustérien verrät, können auch die Träger dieser Kultur nicht mehr vom neandertaloiden Habitus sein. Mit welcher Spannung erklomm ich die steile Halde, um recht bald einen klaren Einblick in das neue Problem zu erhalten!

Sichtlich erfreut begrüßten mich meine Arbeiter, deren Stolz es immer war, ihrem Patron etwas recht Schönes zu finden, und die sich bei meinen Kontrollgängen gegenseitig überboten, mir die besten Funde zu zeigen. Der Platz, wo sie am vorhergehenden Abend die „Wölbung eines menschlichen Schädels" gesehen hatten, war 2 Meter hoch mit Erde und Steinen bedeckt. Einer der Arbeiter hatte sich lange umsonst bemüht, einen „dunkelbraunen Stein" mit dem Pickel zu heben; er griff zu unserm Universalinstrument, dem Kratzer, um das Hindernis rings zu lösen, als er erschrocken in die Höhe schnellte: „Ein Mensch, ein Mensch!" Schnell wurde der „falsche Stein" zugedeckt, gesichert und mir telegraphiert; die Leute begannen, meinen früheren Weisungen gemäß, 6 Meter von der Fundstelle weiter zu arbeiten, um auf keinen Fall die Erde im Gebiet des Schädels zu stören.

Nach Abhebung des am Entdeckungstage aufgeführten Schutzwalles sah ich den „schönen braunen Stein" nun auch so.

Die gute Erhaltung dieses „braunen Steins" war ein Glück, sonst hätten ihn die Pickelhiebe meines Arbeiters gründlich zerstören

können. Bei der behutsamen weiteren Bloßlegung des Schädels kam zu meinem Erstaunen eine durchlöcherte Muschel zum Vorschein und in rascher Folge noch zehn weitere.

Die Stelle, wo ich den Schädel konstatiert hatte, schütteten wir gut und sicher mit Steinen und Erde zu. Meine beiden Vertrauensmänner blieben am Platze beschäftigt.

Ich hatte genügende Belege gesammelt, daß der vorliegende Fossilfund nichts gemein habe mit dem Homo Mousteriensis vom Jahre 1908. Zugleich konnte ich mit der vollen Überzeugung, daß wir wieder vor einem großen anthropologischen Fund standen, meinem hochverehrten Meister, Herrn Professor Klaatsch, telegraphisch Nachricht geben und ihn bitten, seine schon beim vorjährigen Funde bewährten Dienste auch der neuen Entdeckung zu widmen.

Am sechzehnten Tage nach der Entdeckung des Fundes traf Klaatsch aus Breslau ein. Ich holte ihn frühmorgens 4 Uhr am nächsten größeren, 44 Kilometer entfernten Bahnhof von Périgueux, der Hauptstadt des Departements Dordogne, ab, und im Automobil ging es durch die felderbesäten Ebenen nach dem Tal der Vézère, zur stillen Laugerie haute.

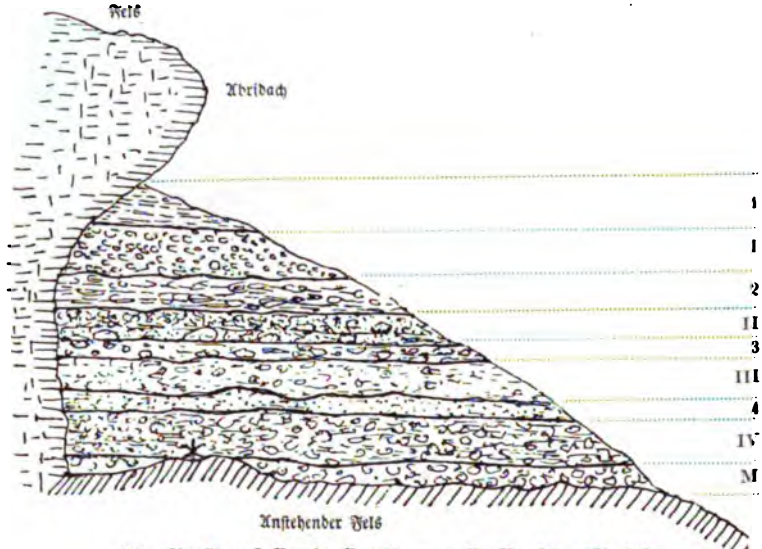
Zum zweitenmal hielt der große Forscher hier seinen Einzug, als Sieger kam er, als Wahrheitsverkünder, der denkenden Menschheit ein Deuter ihrer Vergangenheit. Der Zugang zu seinem Zimmerchen in der Felswohnung war bekränzt, und das „Willkommen", das ein lieber Schweizer Studiengast — der Direktor des Naturhistorischen Museums St. Gallen, Emil Baechler — eilends auf Pappe gemalt, war uns allen treu aus dem Herzen gesprochen. Der Arbeitstisch des Gelehrten trug einen einzigen Schmuck: den Abguß des vorjährigen Homo Mousteriensis, um dessen Stirn wir schlichten Lorbeer gelegt, und neben ihm lag ein Schädelmeßinstrument. Klaatsch verstand die bescheidene Widmung, und heute noch sehe ich ihn, wie er, tief bewegt, hinaustrat aus dem Felsenzimmerchen, auf die erhabene Landschaft deutete, auf die hochragenden

Felsdächer, unter denen die Zeugen der Vergangenheit uns lehren und bilden.

Wir hatten die Bedeutung des kommenden Fundes schon gesprächsweise erwogen, die Lageverhältnisse hatte ich erklärt und meine Ansicht begründet, daß wir vor einer neuen anthropologischen Tatsache stünden. Die letzten Vorbereitungen zur Weiterfahrt wurden getroffen, und ohne sich Ruhe zu gönnen fuhr Klaatsch, so recht im vollen Sinne des Wortes, von Breslau ohne Unterbrechung direkt bis Combe Capelle, ein Beweis mehr unter tausenden, daß ihm eine ungeheure Schaffenskraft innewohnte. Der herrlichste Tag war eben erwacht, die Septembersonne des Südens bewährte ihre Kraft zu früher Stunde, und voll froher Hoffnung fuhren wir los.

19. Ansicht von Combe Capelle (S. 45).
× Die weiße Tafel bezeichnet die Fundstelle des Skeletts.

20. Das Skelett des Homo Aurignacensis Hauseri in seiner ursprünglichen Lage, nach der Ausgrabung zusammengestellt (S. 58).



21. Profil auf Combe Capelle, von E. Bächler (S. 46).

1 Humusschicht. 2, 3, 4 Schmale sterile Schicht. I Oberste Fundschicht: Solutréen. II Oberes Aurignacien. III Mittleres Aurignacien. IV Unteres Aurignacien, mit Skelett (*). M Mousterien.

22. Schichtenfolge auf Combe Capelle (S. 46).

Siebentes Kapitel.

Die Hebung des Homo Aurignacensis Hauseri.

Drei Männer der Forſchung. — Die Fahrt durchs Arbeitsgebiet. — Markttag in Le Bugue. — An Ort und Stelle. — Kein Neandertaler. — Gut erhaltenes Skelett. — Aurignacien. — Die Lagerung des Urmenſchenſkeletts. — Eine neue Raſſe unſerer Vorfahren.

Eine Automobilfahrt in den jungen Tag hinein, auf den Halmen die zitternden Lichter, die Traubenſtöcke voll ſchwerer Frucht, die Feigenbäume beladen mit ſüßer Laſt — eine wunderſame Landſchaft, und über dem Ganzen jene Ruhe, die nur Unberührtheit und Einſamkeit verleihen! Und dieſe Fahrt iſt für uns noch beſonders reizvoll. Drei Männer der Wiſſenſchaft — Muſeumsdirektor Baechler von St. Gallen hatte ſich uns zu dem wichtigen Gange angeſchloſſen —, Erforſcher der Urzeit, jeder unter andern Bedingungen, an anderer Stelle arbeitend und ſuchend: Klaatſch auf dem Lehrſtuhl der Anatomie und Anthropologie in Breslau, täglich Neues ſchaffend und aufbauend, Baechler, hoch oben, auf 1400 Meter Höhe, am Säntis Wildkirchli erforſchend, die höchſtgelegene Jägerſiedelung des Quartärs, und ich, einſam, allein, im Südweſten Frankreichs, ſeit Jahren auf den Spuren des Urmenſchen! Nun alle drei auf dem Wege zu einem neuen Fund, deſſen Bedeutung wir erſt ahnen durften!

Von der Laugerie haute, der „oberen Wohnung“ (ſie liegt höher am Flußlauf), ging's vorbei an der „unteren Wohnung“, wo jener Träumer uns einſt Kunſtwerke geſchaffen. Wie lag ſeine Zeit uns eigentlich nahe! In Nebeln verborgen aber ſchien uns jene Zeit,

aus der wir nun den neuen Schädelfund heben gingen; denn er war doch mindestens eine halbe Eiszeit älter als die Siedler der „unteren Wohnung". Und mit wie großen Spannen Zeit muß die Erdgeschichte — die Geologie — rechnen, im Vergleich zu den historischen Daten, an die uns die Schule gewöhnt hat!

Wie ein kinematographischer Film rollt sich nun Bild um Bild ab. Nicht nur die romantische Landschaft entzückt unser Auge: es ist Seite um Seite der Menschengeschichte, deren Linien wir sehen, denn überall sind in der Gegend Grotten eingestreut, die einstmals bewohnt waren. An die Laugerie basse schließt sich am rechten Ufer der Vézère ein ununterbrochenes Band alter Siedelungen an.

Es kommt die „Gorge d'enfer", mit einem mächtig gewölbten Felsdom, in dem zur damaligen Zeit die Menschen sich vielleicht zu „heiligen Handlungen" vereinten; ein kleines Quertal, an beiden Rändern ehemals besiedelt, geht über zum Felsmassiv vom „Paradies" (Abb. 23, S. 56). Hier haben Verfolgte der Religionskriege die natürlichen Terrassen und Grotten zu Höhlen erweitert und sie als Zufluchtsstätte für Menschen und Tiere benützt. Die Schlupfwinkel liegen bis 30 Meter über dem Fluß.

Eine schöne Steinbrücke fügt sich ruhig ins Landschaftsbild und vermittelt den Übergang aufs linke Ufer des Flusses. Vor uns sehen wir merkwürdige Felsbildungen, wie Pilze schließen sie nach oben ab: „Cro Magnon" (Abb. 24, S. 56). Hier im „Loch der Sippe Magnon" hausten einst Brüder derer aus der „unteren Wohnung"; von ihnen kamen beim Bau der Eisenbahnlinie Paris—Agen im Jahre 1868 fünf Schädel zum Vorschein.

Nun ein erhabenes Bild! Fels an Fels rahmen das Ufer des Flusses, und die Eingänge der zahllosen Grotten öffnen sich nach Süden und Osten (Abb. 25, S. 56). Die meisten dieser Halbhöhlen waren in der Urzeit besiedelt. Ein kühner Felsvorsprung trägt die Ruinen des Schlosses von Les Eyzies, dieses einst unbekannten Dörfchens, das nun durch die großen Ausgrabungen zum Wallfahrtsziel Tausender

von wissensdurstigen Menschen wurde, — bis der große Krieg alles unterbrach und störte, was zähe Forscherarbeit begründete.

Links geht die Straße zur Höhe, nach Le Moustier, wohin ich ein Jahr vorher meinen Meister Klaatsch zur Hebung des Moustiermenschen geführt hatte; unser heutiger Weg biegt nach rechts ab, am Ufer der Vézère entlang, immer an den stolzen Felsen vorbei. Ein Blick rückwärts zeigt nochmals das Panorama von Les Eyzies und der sich weiter entfernenden Laugerien — keuchend erklimmt der Motor eine steile Straße, und wieder wechselt das Bild. Man sieht andere, „neue Ausgrabungen": am Wege liegen die Tagbaugruben zur Gewinnung von Kaolin, aus dem in der Stadt Limoges durch wundersame Wandlung das zarte weltberühmte Porzellan entsteht. Die Straße senkt sich zum Tal, das breit zur fruchtbaren Ebene wird. Zu beiden Seiten des Flusses ragt je eine Felskuppe, deren Kanten bizarr geformt sind: es sind zwei Riegel, an denen man deutlich sieht, wie vor Jahrmillionen das Tal von den gewaltigen Massen meerwärts sich wälzender Wasser ausgewaschen — erodiert — wurde. Sie sind die letzten Zeugen jener Gewalten, durch welche die Täler gebildet worden sind. Eine scharfe Kurve stellt uns vor die reizende, romanische Kirche des Dörfchens Campagne, und dann führt eine größere Straße zum Städtchen Le Bugue.

Hier regt sich stärkeres Leben, es ist Markttag, und von allen Seiten ziehen die Landleute zum Hauptplatz, der sich mit einer Menge lebhaft handelnder Bauern rasch bevölkert: die einen verkaufen ihre stattlichen Ochsen, die nur paarweise zum Angebot kommen, andere feilschen um Schafe und Hühner; das Ganze ein temperamentvolles Südbild, alles ist Geste und heißblütiges Leben. Die Vézère ist hier breit, und über sie bringt uns eine hübsche Brücke auf ein kleineres Sträßchen zum nächsten Flecken und zu einer Eisenbahnstation. Von da ab steigt die Straße geraume Zeit und senkt sich erst, wenn's hinab geht zum Wallfahrtsort Cadouin, dessen Zierde eine herrliche gotische Kirche bildet, mit einem Unterbau

aus romaniſcher Zeit. Dann nimmt uns der Wald und die Heide auf und öffnet uns ab und zu einen Blick auf die weite, aber unbewohnte Hochebene; der Erdboden iſt roſtrot, ſtark eiſenhaltig. Nur ſelten unterbricht ein Kohlenmeiler das einſilbig ruhige Bild.

Wir nähern uns dem Ziel — Montferrand und Combe Capelle —, und die ſtille Betrachtung der Landſchaftseindrücke macht der Spannung des Forſchers, des Suchers Platz. Wir geben Signal, und von der Höhe der Halde ſchwenken meine Arbeiter Hüte und Tücher: man fühlt es von weitem, daß ſie ſich freuen, die Braven, ihrem Patron was Großes und Neues zeigen zu können, und daß ſie gerade es waren, die auch vor einem Jahre den Mouſtierjüngling entdeckt hatten. Wir ſteigen zur Höhe hinan; freudig kommen die Arbeitsleute uns entgegen und ſchütteln Klaatſch die Hände, als einem lieben Bekannten, denn ſein Kommen verrät auch ihnen die Wichtigkeit des Fundes. Ohne viel Worte wird zur Arbeit geſchritten.

Man räumt die Steine weg, die zum Schutz angehäuft worden waren, Erde wird entfernt, und nun beginne ich ſorgfältig und mit bloßer Hand die Stelle freizulegen, unter der ich den Schädel weiß. Profeſſor Klaatſch prüft das Schädeldach, die Augenregion, ſieht die Kieferpartie und erklärt ſofort auch, daß wir hier keinen Vertreter der Neandertalraſſe vor uns haben. Er kontrolliert die Schichtverhältniſſe, ſieht meine Angaben alle beſtätigt und geht daran, den wohlerhaltenen Schädel vom Erdboden zu löſen, in dem er ſo lange geruht hat.

Die Hebung in allen ihren ſpannenden Phaſen gebe ich hier genau nach dem damals aufgenommenen Protokoll wieder (Abb. 26—33, S. 57).

Die Bergung des Skeletts bot inſofern Schwierigkeiten, als der Tote einſt unmittelbar unter der Abtropfzone des Abri beſtattet worden war und ſich daher die Sickerwaſſer mit dem Erdreich zu einer breccienartigen Maſſe vereint hatten, der einzelne Kopfpartien ganz feſt anhafteten. Anderſeits allerdings verdanken wir den wunder-

23. Laugerie baſſe und Paradies (S. 54).

24. Abri von Cro Magnon (S. 54).

25. Grotten von Les Eyzies (S. 54).

26

27

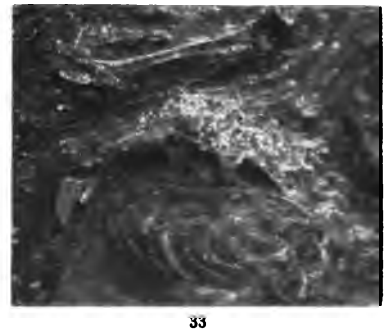
28

29

30

31

32



33

26—33. Die einzelnen Phasen während der Ausgrabung der Skeletteile des Homo Aurignacensis Hauseri (S. 56).

aren Erhaltungszustand des Skeletts allein diesem Umstand: die einzelnen Knochen wurden gewissermaßen mit Kalkwasser imprägniert.

Jedes kleinste Fundstück, ob Rest tierischer Knochen, ob Feuersteinsplitter oder Artefakt, wurde wiederum in seiner genauen Lagebeziehung zum Skelett festgestellt, numeriert und eingetragen.

Zuerst wurde, wie ich oben schon bemerkte, der hintere Teil des Schädeldachs sichtbar, und gleichzeitig kamen einige durchbohrte Muscheln zum Vorschein; dann befreiten wir die ganze linke Schädelseite bis hinunter zum Unterkiefer von der verhüllenden Erde, entblößten den linken Oberarmknochen und einen Teil des linken Schlüsselbeins. Schon wird auf der andern Seite, fest an den Schädel gepreßt, auch ein Stück des rechten Oberarmknochens sichtbar, und in größerer Anzahl unterlagern Muscheln den Schädel, der selber immer mehr große langköpfige (dolichocephale) Form zeigt. Kleine Feuersteingerätchen liegen daneben und auch ein Fußknochen vom fossilen Schwein (Sus scrofa). Das mochte schon darauf hindeuten, daß auch diesem Toten Nahrung und Geräte mit in das Grab gegeben worden waren. Feuersteinwerkzeuge, die sehr bestimmt auf die Aurignacienkultur hindeuteten, fanden sich auch. Der Schädel lag in einer Tiefe von 2,48 Meter.

Nun nahm Professor Klaatsch behutsam die Erde von denjenigen Stellen, an denen die Extremitätenknochen (Arm- und Schenkelknochen) zu vermuten waren, und schon zeigten diese sich in ihren Umrissen — also nicht nur ein wohlerhaltener Schädel war uns beschert, auch vom übrigen Skelett schien recht viel vorhanden zu sein. Ober- und Unterschenkelknochen kamen zutage, und über dem rechten Oberschenkelknochen lagen die Knochen der rechten Hand gebettet. Etwas höher ansteigend zeigten sich die Rippen, und in wunderbarem Erhaltungszustand erschien der ganze Brustkorb als ein zusammenhängendes Stück, das durch Kalkwasser infiltriert und so konserviert worden war.

Das Skelett lag mit seiner Körperachse von Norden nach Süden gebettet, die Füße südwärts, der Schädel mit einer Neigung von 50 Grad nach Westen gerichtet, in absolut intakter Schicht des früheren Aurignacien. Nahezu vollständig konnte das Skelett geborgen werden, mit Ausnahme weniger kleiner Stückchen von Hand, Fuß und einiger Teile vom Schädel, Schulterblatt und Becken, die einer frühzeitigen Zersetzung anheimgefallen waren; die nach aufwärts gekehrte linke Seite des Schädels zeigte einen beträchtlichen Defekt in den Schläfenregionen, und der Schädel selbst war mit Erde und durchgewachsenen kleinen Wurzeln gefüllt (Abb. 20, S. 52).

Nach der Hebung des ganzen Skeletts zeigten sich im anstehenden Felsboden unverkennbare Spuren einer künstlichen Veränderung, die im Zusammenhang stand mit der Lagerung. Der vom Kopfende an sich sanft nach Süden senkende Boden wies genau unter der Kreuzbeinregion eine Vertiefung von etwa 6 Zentimetern auf, die sich in einer Länge von etwa 40 Zentimetern feststellen ließ; die Ränder dieser Vertiefung gingen einander immer parallel, und das Maximum der Breite betrug 8—10 Zentimeter. Im Grunde dieser Grube lagen die Dornfortsätze der Kreuzbeinwirbel so fest eingebettet, daß sie nach der Hebung des Beckens und des Kreuzbeins darin verharrten. Es kann danach keinem Zweifel unterliegen, daß diese Vertiefung in direkter Anpassung an die Kreuzbeinregion hergestellt worden ist. Zu beiden Seiten der Grube lagen die Hüftbeinknochen. Die Wirbelsäule hatte ihren Zusammenhang mit dem Kreuzbein noch bewahrt, zum Teil jedoch waren Störungen in der Lagerung der einzelnen Wirbel eingetreten, deren Ursache man nicht sofort feststellen konnte. Vielleicht sind sie auf die Druckwirkung der herabfallenden Blöcke zurückzuführen, die an der noch nicht völlig zersetzten Leiche eine Zerreißung innerhalb des Verbands der Wirbelsäule hervorriefen. Obwohl der gesamte Brustkorb in einer allerdings stark abgeplatteten Form den Zusammenhang der unteren Rippen bewahrt hatte, lag die Halswirbelsäule mit den drei ersten

Brustwirbeln in einer höchst auffälligen Weise, unter den Kopf gekrümmt und nach rechts sich unter den Unterkiefer schiebend.

Vor der Zerdrückung des Brustkorbs durch die auftreffenden Steinmassen muß die linke Rumpfseite nach aufwärts gekehrt gewesen sein, da an dem Stück, das, den größten Teil des Brustkorbes enthaltend, im ganzen gehoben werden konnte, bei Betrachtung der von der Mitte abgewandten Seite ein viel größerer Teil der linksseitigen Rippen sichtbar ist als der rechtsseitigen; umgekehrt zeigt die Rückenseite die rechten Rippen in größerer Ausdehnung. Wir gewannen so das seltene Stück eines fossilen menschlichen Brustkorbes.

Bezüglich der Haltung des ganzen Körpers ist die Lagerung der unteren Skeletteile von der größten Bedeutung. Beide Beine waren mit stark gekrümmten Knien kopfwärts angezogen und nach rechts hinübergelegt; der linke Oberschenkel hatte seine Lagebeziehung zum Becken eingebüßt, und der linke Oberschenkelkopf fand sich in beträchtlicher Entfernung vom Rumpf, gegen den Felsuntergrund so fest angepreßt, daß er nur mit Mühe losgelöst werden konnte. Das andere Ende des Oberschenkels hatte seinen Zusammenhang mit dem Schienbein bewahrt, hier fand sich auch die Kniescheibe in typischer Lagerung; diese Teile der linken Knieregion lagen dem obersten Ende des rechten Femurs direkt auf. Das untere Ende des rechten Oberschenkels hatte ebenfalls seinen Zusammenhang mit dem Unterschenkel behalten. Beide Unterschenkel verschwanden in einer Kalkmasse, die so hart war, daß die Herauslösung Schwierigkeit bereitete. Die Vermutung, daß die Fußskelette in dieser Masse steckten, erwies sich bei der späteren Freilegung als richtig. Der linke Fuß ergab ein derartig einheitliches Präparationsstück, daß er als solches aufgehoben wurde. Der Abbau der Fußpartien ergab so merkwürdige Beobachtungen in der Lagebeziehung der Füße zueinander, daß man sich der Vorstellung nicht erwehren kann, es seien beide Füße auf künstlichem Wege aneinandergepreßt worden, eine Annahme, die durch die Vergleichung mit dem geologisch jüngeren Fund

von Chancelade eine Stütze erfährt. Auf diese Weise würde es begreiflich werden, daß Trennungen des Zusammenhangs im Fußgelenk und eine so weite Entfernung des linken Oberschenkels aus seiner Gelenkkapsel möglich wurde, ohne daß die Füße sich voneinander entfernten.

Die Haltung der Hände ist an beiden oberen Extremitäten dieselbe: die Hände befinden sich auf der mittleren Seite der Schenkel, und ihre Knochen sind teils der Innenfläche des rechten Oberschenkels, teils der Vorderfläche der linken Beckenhälfte angeheftet. Der linke Radius war so fest der Vorderfläche des Hüftbeins angeschlossen, daß bei der Loslösung das untere Ende an der Hand verblieb; der linke Vorderarm bildete mit dem Oberarm annähernd einen rechten Winkel. Der linke Oberarm lag der linken Brustkorbseite unterhalb der ersten Rippe an. Fragmente der zugehörigen Schulterblätter fanden sich viel weiter kopfwärts, ebenso das linke Schlüsselbein. Der rechte Arm war gerade gestreckt, und der Kopf des Oberarms zeigte sich der rechten Gesichtsseite derart fest angepreßt, daß bei der Hebung des Schädels die obere Hälfte des Oberarmes mit entfernt werden mußte.

Die rechte Seite des Schädels war durch eine feste Kalkmasse nicht nur mit dem Oberarm, sondern auch mit Fragmenten des Schulterblatts und dem oberen Teil der Brustwirbelsäule so fest verbunden, daß erst eine sorgfältige Präparation durch Professor Klaatsch die einzelnen Stücke herauslösen konnte; hierbei erwiesen sich der Oberarmkopf und der Unterkiefer, der diesem nicht angelagert war, als völlig intakt (Abb. 34, S. 64).

Bei der Hebung des Skeletts wurden, wie schon eingangs erwähnt, alle, auch die unscheinbarsten Feuersteinstücke, Artefakte (Abb. 35, S. 64) und deren Fragmente sowie alle tierischen Reste registriert, und ich stellte von den einzelnen Stadien der Ausgrabung und Präparation 64 photographische Aufnahmen her. Die Beigaben und die Lagerung des Skeletts ließen keinen Zweifel mehr, daß der große Fund der unteren Aurignacienkultur zugehörte.

Die in Abb. 35 dargestellten Beigaben gehören nicht der Epoche des Aurignacien an; sie sind vielmehr von den Leuten des Homo Aurignacensis gefunden worden, als sie das Grab für ihren Anführer gruben; es sind Werkzeuge einer älteren Zeit und dürften Beziehungen haben zu den Funden des Micoquien. —

Die geschilderten Funde regen das Problem der Beziehung der Aurignacienleute zu den Moustérienmenschen überhaupt an. Haben beide, müssen wir uns fragen, gleichzeitig im Departement Dordogne gelebt, oder hat die jüngere Menschheit nur noch die Reste der alten Bewohner in Form ihrer Kulturmittel vorgefunden? Alle diese Fragen verlangten zunächst die anatomische Klärung der Verwandtschaftsbeziehungen der beiden Kulturträger des Aurignacien und des Moustérien.

Für die Festsetzung des individuellen Alters ist die Beschaffenheit des Gebisses und der Schädelnähte maßgebend. Alle zweiunddreißig Zähne meines Aurignacienmenschen sind in ausgezeichneter Weise erhalten, sie zeigen nur einen leichten Grad des Abkauens. Von senilen Veränderungen ist nichts nachzuweisen, von Zahnfäule fehlt jegliche Spur. Gegen ein jugendliches Alter sprechen die Schädelnähte, die zwar von außen her fast überall noch deutlich zu sehen, an der Innenfläche aber bereits größtenteils verschwunden sind.

Die bedeutende Widerstandskraft des Schädels, dem Hieb der Spitzhaue gegenüber, erklärt sich aus der beträchtlichen Dicke der Knochenwandung der Gehirnkapsel, die durchschnittlich etwa 8 Millimeter beträgt und bis 10 Millimeter steigt. Dazu kommt die solide Beschaffenheit der Knochenmasse selbst, deren äußere und innere kompakte Lage ziemlich stark entwickelt ist, während die mittlere, die blutgefäßführende, im Verhältnis zum Zustand des modernen Europäers wenig ausgeprägt ist. Dieser Befund des fossilen Schädels erinnert an die heutigen niederen Rassen, besonders an die Australier.

Bis zum Spätabend war die Hebung vollendet; ohne irgendeine Ruhepause hatten wir in wachsender Spannung gestanden, und nach

getaner Arbeit durften wir uns freudig bewegt die Hände schütteln. Die Erkenntnis im Werdegang der Menschheit war um ein wichtiges Glied bereichert! Wir brachten nicht die Bestätigung alter Hypothesen; was wir entdeckt hatten, war weit mehr; wir konnten in unsere Vorfahrenreihe eine neue Rasse einstellen, deren körperliche Überreste noch dazu in wunderbarer Erhaltung auf uns gekommen sind!

Sorgfältig packten wir den Schatz in mitgebrachte Kisten und stiegen zu Tal. Ein ganzes Tagewerk war getan! Hoffend waren wir am frühen Morgen ausgezogen — mit dem erhebenden Gefühl voller Befriedigung fuhren wir auf dem gleichen Wege wieder der „oberen Wohnung" zu. Unter dem heimischen Felsendach plauderten wir noch bis tief in die Nacht von dem ereignisreichen Tag und erwogen die wissenschaftlichen Folgerungen des Fundes und den Eindruck, den seine Bekanntgabe machen würde.

Nun erstand für Professor Klaatsch erst die große Arbeit; ihm lag es ob, das Skelett nach anatomischen und anthropologischen Gesichtspunkten zu bearbeiten, und in glänzendster Weise ist er auch dieser schwierigen Aufgabe gerecht geworden.

Nach seinen anatomischen Untersuchungen gehört das Skelett einem männlichen Individuum von 40 bis 50 Jahren an. Dem Aurignacienschädel fehlt das Merkmal des Neandertaltypus: die stark ausgeprägten Überaugenwülste. Die Skeletteile zeigen einen schlanken, grazilen Bau, der Radius (Speichenknochen) ist nicht wie bei der Neandertalrasse gekrümmt, sondern gerade. Stirn und Kinn sind wohlausgebildet; die anatomischen Befunde der Kinnregion lassen den Schluß auf eine schon wohlartikulierte Sprache zu. Eine Entwicklung des Aurignacienmenschen aus dem Mousteriermenschen ist anatomisch ausgeschlossen. Der Homo Aurignacensis Hauseri ist uns nicht nur in einer Mischform gegeben worden, sondern er erweist sich als ein reiner Typus einer besonderen Rasse.

Achtes Kapitel.

Wildfanggruben.

Pfingsten 1907. — Das Nußbäumchen. — Gruben im Kalkstein. — Ein System. — Die Taktik der Urmenschen. — Treibjagd.

Das Leben des Höhlenbewohners bewegte sich notwendigerweise immer im engsten Zusammenhang mit den Bedingungen, die ihm zur Erhaltung seines Daseins gesetzt waren. Die Jagd mußte seine Haupttätigkeit bilden; sie allein konnte ihm die Leibesnahrung bieten. Seine einfachen Waffen waren nie sehr weittragend; der Mensch war gezwungen, durch List zu ersetzen, was ihm an technischem Können mangelte. Aber wie er jagte und welche Listen er anwendete, das schien uns lange unklar.

Ein sonnfroher Maitag war's; die Welt draußen feierte Pfingsten 1907. Ich aber in meinem abseits von der großen Menschenstraße liegenden Felsenheim mußte arbeiten wie alle Tage der Woche; denn alle Pflichten lagen nur auf meinen Schultern. Da brachte mir ein altes Weibchen vom Plateau her einen Feuersteinschaber und erklärte mir, sie habe beim Pflanzen eines kleinen Nußbäumchens soeben ein Loch gesehen, und darin lag das Werkzeug. Sofort stieg ich zur bezeichneten Stelle hinauf und erkannte bei genauer Prüfung der Erdoberfläche mehrere Bodenvertiefungen, die aber alle mit Schutt und Steinen bedeckt waren. Kurz entschlossen pachtete ich den Platz und besorgte noch am gleichen Tage eine Planaufnahme, wobei jede kleine Vertiefung berücksichtigt wurde. Gleichzeitig holte ich zwei Arbeiter und begann die kleinen Gruben zu leeren und zu untersuchen (Abb. 36, S. 65). Als der Plan fertig war, hatten

wir auch schon zwei Gruben geleert; die unscheinbaren Vertiefungen weiteten sich: es waren richtige, trichterförmige Gruben, in den Kalksteinboden gegraben, und darin fanden wir einiges Feuersteinwerkzeug und rundliche, harte Flußkiesel, mit denen wohl die Löcher ausgehauen worden waren. Die Technik der Funde wies sie in die vorletzte Kulturperiode des Quartärs — ins Solutréen. Der Plan zeigte die Gruben in einer willkürlichen Anordnung, in gewollter und beabsichtigter Anlage.

Ich stellte 21 Bodenvertiefungen fest, die sich in einer bestimmten Wechsellagerung angeordnet zeigten, und zwar so, daß immer zwischen zwei Gruben je in der vorderen und hinteren Reihe wieder ein Loch lag. Diese merkwürdige Fundstelle war auf der Höhe eines kleinen Plateaus 10 Meter über dem Flußufer; unter dem Fels hatte eine Siedelung der Solutréenleute bestanden, wie ich aus vielen Funden nachweisen konnte. Südlich der Löcher leitete ein schmales Tal von den höher liegenden Ebenen hinunter zum Fluß — es war einst der Wechsel der Tiere zur Tränke an der Vézère. Hier hatte der Künstler der „unteren Wohnung" seine Vorbilder gesehen. Von der Höhe der Fundstelle prüfte ich die Zugänge, die ehedem als Wildwechsel hätten in Betracht kommen können, und auf zwei Kilometer sah ich deren nur zwei: das eine Tälchen war hier, bei den Gruben, das andere weiter südlich in der „Gorge d'enfer". Allein an dieser letzteren Stelle konnte kaum ein Wechsel in Frage kommen; denn die beiden Ränder des schmalen Taleinschnitts waren damals besiedelt, und der Geruch menschlicher Wohnungen war dem Wild unbedingt Grund genug, jenen Durchgang zu meiden. Aber hier bei den Gruben, da war der richtige Weg, das Tälchen frei von Menschen, am Ausgang der Senkung gleich das frische Wasser und auf weiten Ebenen saftige Weiden. Wo zur ausgiebigen Jagd die Mittel versagten, mußte List helfen, sagte ich oben, und der Sinn der 21 Gruben begann mir verständlich zu werden. Wenn die Eiszeitjäger hoch

34. Schädel des Homo Aurignacensis Hauseri (S. 60).

35. Feuersteinkeile. Beigaben des Homo Aurignacensis Hauseri (S. 60).

36. Wildfanggruben (S. 63).
Die Fähnchen bezeichnen die Stellen der Fallgruben.

37. Laugerie intermédiaire (S. 67).

oben auf dem Plateau, hinter den Ruheplätzen der Wisente und Pferde ein Feuer machten, wenn sie das schmale Tal mit Baumstämmen sperrten, so blieb dem erschreckt gehetzten Wild kein anderer Weg als über diese Trichter. Diese selbst, 1,6 Meter tief und am oberen Rande bis 2,3 Meter breit, konnten mit Ästen und Laub verkleidet sein. Bei der Flucht über die kleine Felsebene gerieten die Tiere mit den Vorder- oder mit den Hinterbeinen in eine der Gruben, und kamen sie da nicht zu Fall, so war der Sturz über den Felsen unabwendbar ihr sicheres Ende.

Lag erst ein Großtier — ein Urstier oder gar ein Mammut — hilflos in einem der Trichter, so wurde es ausgehungert und dadurch so wehrlos, daß der Höhlenmensch sich auch mit seinen primitiven Waffen dem Wild nähern und es überwinden konnte. Eine solche Treibjagd brachte Nahrung und Felle in Menge. Als gute Jäger räumten die Höhlenmenschen immer den Platz sauber von Knochen und Abfall. Deshalb fanden sich in den Gruben keine tierischen Überreste: die erlegte Beute wurde wohl stets nach Hause geschleppt und vor der Wohnhöhle zerlegt; denn da liegen die Reste aller Körperteile im Anfall und Abraum, und aus ihnen erkennen wir, welche Tiere in jeder Epoche gelebt haben und dem urzeitlichen Jäger zum Opfer gefallen sind.

Die Entdeckung der Wildfanggruben bereichert ganz ungemein unsere Kenntnis der primitiven Jagdmethoden. Wir können uns durch sie ein recht anschauliches Bild von der Hauptbeschäftigung des Höhlenbewohners machen, die sein ganzes Sinnen und Trachten beeinflußte und den ersten Anstoß zur Schöpfung der Kunst gab.

Neuntes Kapitel.

Eine neue Urmenſchenkultur.

La Micoque. — Die Siedelungen und ihr Verlauf im Vézèretal. — Der Jäger aus der Laugerie. — Der Anfang: kleine unbedeutende Ausgrabungen. — Acht Jahre Arbeit auf La Micoque. — Mineure und Sprengungen. — Am Ziele: Abris und keine Freiluftſtation.

Im zweiten Kapitel habe ich erzählt, wie ich auf die altſteinzeitliche Siedelung La Micoque aufmerkſam wurde, auf dieſe nachmals ſo wichtige Station, deren Geſchichte lange Zeit in legendäres Dunkel gehüllt war. Nun wollen wir die geographiſche Lage dieſer Fundſtelle kennen lernen, die Ausgrabungen ſelber miterleben und ſchließlich ſehen, wie man die Fundſchichten ſucht und ſie dann wiſſenſchaftlich abbaut.

Das Dörfchen Les Eyzies habe ich ſchon mehrfach erwähnt; denn es bildet eigentlich das Zentrum für die älteſte Vorgeſchichtsforſchung. Les Eyzies liegt am Unterlauf der Vézère, 17 Kilometer nordöſtlich ihrer Einmündung in die Dordogne. Die Leute dort unten nennen es in ihrem halbſpaniſchen Dialekt Los Eſio. Eine Erklärung des eigenartigen Namens mit ſeinem Mehrzahlartikel iſt noch nicht geglückt; er hat aber ſicher irgendwelchen Zuſammenhang mit den vielen Grotten und altſteinzeitlichen Niederlaſſungen. Die Eiſenbahnlinie von Paris über Périgueux nach Agen und ans Mittelmeer zeigt hier den 500. Kilometer an.

Das Tal weitet ſich bis zu 700 Meter Breite und iſt beiderſeits eingerahmt von ſteil abfallenden Kalkfelſen. Die mittlere Höhe des Fluſſes fällt von Le Mouſtier bis Les Eyzies um mehr als 12 Meter.

Auf 4 Kilometer Luftlinie östlich und westlich der Ortschaft verbreiten sich an die vierzig Siedelungen der verschiedensten Epochen der Altsteinzeit. Alle sind gegen Süden oder Osten orientiert, haben zu ihren Füßen die fischreiche Vézère und über sich die wildgesegneten Niederwälder. Grotte reiht sich an Grotte, ihre Auskehlungen sind von bizarrsten Formen der Felsen gekrönt; entweder sind die Siedelungen hoch oben am Felsen in gutgeschützten Halbhöhlen (Abris), oder wo solche in der Höhe fehlen, ließ sich der Mensch in den Abris nahe am Flußufer nieder.

Die altsteinzeitlichen Ansiedelungen auf dem linksseitigen Vézèreufer schließen von Les Eyzies flußaufwärts mit Cro Magnon ab. Auf der westlichen Seite setzten sie sich fort in den Grotten von Gorge d'enfer, Bil bas, Bil haut; daran reihen sich langausgedehnte Felsenschutzdächer mit den berühmten klassischen Stätten der Laugerie basse (Magdalénien), Laugerie intermédiaire (Solutréen) (Abb. 37, S. 65) und Laugerie haute (Solutréen und Magdalénien in Übereinanderlagerung). Ein kleines Wegstück weiter flußaufwärts treffen wir auf die schon oben geschilderten Wildfanggruben und einige durch den Straßenbau 1896 zerstörte und leider nie topographisch und stratigraphisch aufgenommene Siedelungen des Solutréen.

Die Straße nach Périgueux, der 44 Kilometer entfernten Hauptstadt des Departements Dordogne, biegt hier scharf ab nach Nordwest, die Vézère fließt östlich, und vor uns öffnet sich jetzt ein Seitental, bewässert vom Bache Manaurie.

Fruchtbares, 400 Meter breites Alluvialgebiet (jüngste Bildung der Erdoberfläche) öffnet sich, nach Nordwesten hin begrenzt durch einen steil ansteigenden Hügelzug, der sich von 68 bis zu 144 Meter über dem Meer erhebt. Kahle Terrassen mit spärlichem, niedrigem Baumwuchs und von gelblichbrauner Farbe fallen uns auf: dies ist La Micoque.

Im Jahre 1895 beging ein Jäger aus der nahen Laugerie die kahlen Hügel der Micoque, um wilden Kaninchen nachzustellen. Es war zufällig ein Mann, der im Geruch eines nicht ungeschickten

Fälschers stand, und dessen Augen auf Oberflächenfunde scharf eingestellt waren. Ein von Maulwürfen hochgebrachter Feuerstein zog, seiner ungewohnten, weißlichen Farbe wegen, seine Aufmerksamkeit auf sich. Da Pariser Liebhaber solcher Dinge bei ihm schon öfters steinzeitliche Werkzeuge erworben hatten, sandte er den Fund alsbald zur Begutachtung dorthin, und nunmehr erschien ein französischer Professor zu einer Probeschürfung.

Es kam zu verschiedenen kleinen, jedoch ganz unbedeutenden und ungenügenden Ausgrabungen durch verschiedene französische Liebhaber; aber die kahle, steile Berglehne bot den Untersuchenden viele technische Schwierigkeiten, und schließlich unterblieb überhaupt jeder weitere Versuch.

Als ich 1905 die ersten Funde sah, erkannte ich sie als nicht übereinstimmend mit den Vermutungen früherer Ausgraber. Die Objekte, so unscheinbar sie waren, bildeten ein großes Rätsel, und erst im Laufe der Jahre und nach harter Arbeit erwiesen sich meine Vermutungen als richtig. Auch für den Fachprähistoriker gibt es Zeiten, wo ihm die Arbeit alltäglich erscheint, oft kehren gleiche Beobachtungen immer wieder. Aber es gilt, sich nicht verdrießen zu lassen; dann schließt sich eines Tages der Ring fortgesetzter Beobachtungen, und die Bedeutung mancher Funde wird um so klarer. So habe ich acht Jahre an La Micoque gearbeitet und schon 1907 auf die mögliche Berechtigung zur Aufstellung einer Sonderkultur hingewiesen, aber die einzelnen Forschungsmomente verdichteten sich erst 1915 zur wirklichen Tatsache.

Ich verstreute nun meine Arbeitskolonne über einen großen Teil des Hügels und gab jedem Mann eine besondere Aufgabe. Nach verschiedenen Richtungen mußten sie selbständige Sondierungsgräben anlegen, und zwar jeden davon mindestens einen Meter breit (Abb. 38, S. 80). Kam man in bequemer Tiefe zu keiner alten Kulturschicht, so mußten die Gräben um das Doppelte erweitert werden, damit ein ordentlicher Tiefgang ohne Einsturzgefahr erreicht werden konnte.

Meine Leute waren zu Beginn der Ausgrabungen mit recht primitivem und ungeschicktem Arbeitszeug angetreten; ihre Schaufeln waren am Schaft in einem ganz falschen Winkel angestellt, die Spitzhacken zu stark gebogen und vor allem mit einem viel zu kurzen Stiel versehen. „Plaudergeschirr" nannte ich das Werkzeug, weil es sich zum Ausruhen viel eher eignete als zu ermüdendem Arbeiten. Ich verschrieb mir richtiges Schaffzeug aus der Schweiz, und die Kerle hatten wirklich sofort Freude an dem ungewohnten neuen Handwerkszeug, das, weil es richtig gebaut war, ihre Arbeit förderte und zugleich erleichterte. Die fidelen „handgeschnitzten" sechs- bis achtzackigen Rädchen an den Schubkarren verschwanden auch bald und machten richtig rollenden, runden Rädern Platz. Die Leute merkten, daß es auch so ging, ja daß es besser ging als vordem. Ich habe bei meinen ersten Besuchen in der Dordogne auch noch gesehen, wie mit einem primitiven Holzpflug kleine Furchen in die Äcker gezogen wurden; aber alles modernisierte sich allmählich, auch ins Tal der Altzeit kam neues Leben.

Der Boden war hart, die Spitzhauen wurden stumpf, und jeden Augenblick kam ein Arbeiter zu mir und meldete, da sei ja nichts zu finden. Doch ich ließ mich nicht irremachen, ich erkannte die Umbildung des Terrains im Verlauf der Zeiten und war sicher, schließlich doch die einstigen Siedelungsablagerungen zu finden. So zogen wir Graben um Graben ohne sonderliches Glück. Ich entschloß mich zu Sprengungen und stellte Mineure ein; denn ich wollte klar sehen und mußte doch schließlich den Aufbau der Siedelung und die Entwicklung zur Wohnstätte ergründen. Sondierungsgraben rechtwinklig zur Längsschicht des ganzen Hügels, von Nordost nach Südwest, wurden gezogen und tief, bis zum gewachsenen Felsen, getrieben (Abb. 39, S. 80). Ich schnitt die zweite Terrasse an in nordwestlicher Richtung. Es war eine schwere Arbeit, die Schichtungsverhältnisse und Schichtungsverschiebungen klarzulegen, um so mehr als ich an vielen Stellen auf überführtes Material alter Schürfungen

traf. Planlos waren früher Gruben gegraben worden, die man bald 50 Zentimeter, bald einen oder anderthalb Meter tief getrieben hatte. Wochenlang konnte ich zu keiner Einsicht in die Boden- und Lagerungsverhältnisse der Station gelangen. Kalktrümmer, Kiesel, Lehm, fossile Knochen waren durch die atmosphärischen Einflüsse zu einer harten Breccie zusammengebacken, die Feuersteine alle in ihrer Farbe verändert. Kieselsäure und kohlensaurer Kalk hatten den ursprünglichen Feuerstein entfärbt, sein Gewicht reduziert und ihn sehr brüchig gemacht. Erst durch viele Materialproben entdeckte ich, daß das ursprüngliche Rohmaterial auch hier von grauer bis dunkler Farbe gewesen ist; denn an einzelnen Befunden ließ sich ein dunkler Kern noch nachweisen.

Man kannte damals den Standort des natürlichen Feuersteins noch nicht, der den einstigen Micoquebewohnern zur Herstellung ihrer Geräte gedient hatte. Ich habe als erster seine ursprüngliche Lagerung aufgespürt und gezeigt, wo die Menschen der Altsteinzeit ihr Rohmaterial hergeholt haben. Die eine, und zwar sehr ergiebige Fundstelle für mächtige Feuersteinknollen befindet sich nicht weit von den Siedelungen der Laugerien entfernt, auf einer Terrasse zwischen Les Eyzies und Gorge d'enfer; andere Lager liegen weiter entfernt, aber immer am Wege zu altsteinzeitlichen Siedelungen. Das Arbeiten gestaltete sich in dem zementharten Material ganz außerordentlich schwierig; meist kam der einzelne Mann bei einer Tiefe von 0,8 bis 1,2 Meter nicht über einen laufenden Meter täglicher Arbeitsleistung hinaus.

Die ersten 8 Arbeitswochen mit 4—6 Mann erbrachten nur kleine, fast unbestimmbare Fragmente von fossilen Tierknochen und an Feuersteinmaterial nur Absplisse und Abfallstücke; ich war somit noch weit vom eigentlichen Wohnplatz der alten Micoqueleute entfernt.

Planmäßig setzte ich wieder ein zu neuen Anschnitten, von der ersten Terrasse an aufwärts, legte, um ungehindertes Arbeiten zu

ermöglichen, die Gräben 1,5 Meter breit an, und erhielt dann schließlich ein bescheidenes, aber immerhin doch meßbares Bild: 0,17 Meter Humus, 0,45 Meter Kalktrümmer, 0,22—0,45 fossile Knochen (meist Wildpferd), vermengt mit einigen Feuersteinstücken und schließlich Kalkgeröll.

Ich erweiterte und vertiefte die von meinen Vorgängern sehr oberflächlich getriebenen Gruben und bekam dadurch auf der zweiten Terrasse als Profil: 0,8 Meter Humus, 0,6 Meter Kalktrümmer, 0,4 Meter sandvermengte Erde und schließlich 0,6—0,8 Meter Wildpferdknochen mit einigen Feuersteinwerkzeugen.

Nirgend aber zeigten sich Spuren einer Grotte, eines Abris. Weil in den früheren, oberflächlichen Grabungen ein Abri nicht feststellbar war, sollte also La Micoque eine „Freiluftstation" sein? Ich beruhigte mich nicht bei dieser Annahme; denn irgendwo mußte doch eine Anhäufung von Funden in ungestörter Schicht sich vorfinden.

Am obersten Ende des zur dritten Terrasse gezogenen Grabens zeigten sich endlich mehr und mehr größere Felsblöcke, und unter ihnen wurde das Profil ruhiger, die Funde nahmen eine gewisse Form an, und die Tierreste traten in größeren Stücken zutage. Ich schloß richtig, daß ich mich der eigentlichen Arbeits- und Wohnstätte näherte. Sondierungen nach Nordwest und Südost ergaben gleiche Verhältnisse, und ich konnte nun die Anlage eines großen Querstollens in horizontaler Ausdehnung zur dritten Terrasse wagen. Als dieser Graben dann auf 22 Meter gediehen war, lag die alte Zentralstation von La Micoque in wunderbarer Anschaulichkeit vor mir (Abb. 40, S. 81).

Auf der baumlosen Halde stand man der prallen Sonne ausgesetzt. Man gewöhnte sich an eine Temperatur von 55 Grad Celsius, die von vormittags 9 Uhr bis nachmittags 4 Uhr anhielt. Trotzdem arbeiteten wir all die vielen Wochen täglich von früh $^1/_2$4 bis abends 7 Uhr.

Die Feuersteinfunde zeigten bald, daß alle aus ein und derselben Siedelungsperiode stammten, daß zwischen „oberen" und

„unteren" Schichten kein zeitlich groß zu wertender Unterschied lag. Was ich „oben" entdeckte, das kam auch „unten" vor und umgekehrt; es bestand somit ein unleugbarer innerer Zusammenhang zwischen allen Werkzeugformen jener urzeitlichen Ansiedler.

Gleichzeitig aber gelang mir ein, wie ich glaube, nicht minder bedeutsamer Nachweis: ich ergrub alle Belege dafür, daß La Micoque keine „Freiluftstation" war, sondern eben, wie alle bisher bekannten Siedelungen, eine Grotten-Niederlassung.

Zu dieser Anschauung war ich durch meine 1906 angelegten Tiefgrabungen gekommen. Da stieß ich bei 3,5—5 Meter Tiefe auf eine langgestreckte Felswand und legte, bis auf 8 Meter Tiefe vordringend, so die eigentliche Zentralstation von La Micoque frei.

Von der ursprünglichen Wohnstätte war allerdings nicht mehr viel vorhanden; der weiche Kalkfelsen hat offenbar der Unbill der mannigfaltigen Witterungsverhältnisse nicht auf die Dauer widerstehen können und war mehr und mehr abgebröckelt; die überhängende Felspartie war nach und nach verwittert und abgestürzt. Trotzdem ließ sich die ursprüngliche Ausdehnung des einstmals ausladenden Schutzdachs feststellen. Ich traf nämlich auf eine Schicht, die nur aus Verwitterungsschutt vom früheren Abridach stammen konnte: lose aufeinandergeschichtete Kalktrümmer in horizontal streng lokaler Begrenzung. Aus der Lagerung dieser, selbstverständlich sterilen, Schicht kann man die ursprüngliche Ausdehnung des überhängenden Felsschutzdachs mit etwa 4 Meter berechnen. Damit ist meines Erachtens La Micoque als Grotten-Niederlassung unwiderleglich erwiesen.

Auffallend schien es, daß sich die Leute von La Micoque nicht die weit wohnlicheren Grotten der nahen Laugerien zur Ansiedelung ausgewählt hatten. Bei Bohrungen im Gebiet der Laugerien und gegen das heutige Flußbett hin traf ich schon in sehr mäßiger Tiefe auf Flußkiesablagerungen. Es wäre also denkbar, daß während der mitteleuropäischen dritten Zwischeneiszeit und während nieder-

schlagreicher Phasen der letzten Eiszeit die Wasser der heutigen Vézère den Eingang zu den Abris der Laugerien noch bedeckt hielten. Auch jetzt ereignet es sich alle zehn bis zwölf Jahre einmal, daß die Vézère reißend ihre Ufer verläßt, schnell um drei, vier Meter steigt und dann die Straße bis zu den heutigen Wohnungen mit ihren plötzlich tiefbraun gefärbten Fluten in einer Breite von fast 50 Meter bedeckt. Die ausgedehnteste dieser Überschwemmungen beobachtete ich am 30. März 1913. Die Micoqueleute, von wo immer sie mit ihrer ganz eigenartigen Kultur herkamen, fühlten sich auf dem Steinhange, der bis 82 Meter hoch für sie wohnlich war, sicherer als unten an den Ufern des Flusses bei nur 62 bis 67 Meter über dem Meere.

Auch das an der Basis von La Micoque liegende Tälchen des Baches von Manaurie erlebt in unsern Tagen noch Überschwemmungen, die alle drei bis vier Jahre die Wiesen in einer Ausdehnung von 70 bis 120 Meter unter Wasser setzen. Der sonnenwarme Fels von La Micoque bot also den Urzeitleuten den geeignetsten Wohnplatz während der an atmosphärischen Niederschlägen reichen Erdperioden.

Der große und schwierige Anfang zu systematischen Grabungen war mit meinen Vorarbeiten gemacht. Leider aber zeigte sich nirgend ein ruhiges geologisches Profil, das bestimmte Schlüsse auf die ganze archäologische Gliederung der einzelnen Horizonte gestattet hätte. Ich traf Stellen, wo weder Spitzhaue noch Brech- oder Bohreisen hinreichten, um die Schichten freizubekommen. Aber Klarheit mußte werden. Ich entschloß mich, im rechten Winkel zum Abri ein Profil herauszusprengen; ich ließ Löcher bohren, sie mit Cheddit laden und erhielt so mühsam in langen Wochen einen Graben von 19 Meter Länge, 7 Meter Tiefe und 2 Meter Breite (Abb. 41, S. 96). Acht Arbeiter waren mit dieser Sprengung einen vollen Monat beschäftigt, zwei eigens ausgebildete Mineure leiteten unter meiner Aufsicht die Arbeiten. Es gab eine gewaltige Erdbewegung, aber sie hatte den von mir erwarteten Erfolg.

Am untersten Ende einer Kieselschicht fand sich unmittelbar auf dem gewachsenen Boden eine primitive Feuerstelle, von der ich viel Asche hob.

Alle möglichen Instrumente, die dem Eiszeitmenschen zu seiner einfachen Lebenshaltung genügt hatten, kamen nun zum Vorschein: schöne Dolche aus Feuerstein (Abb. 42, S. 96), und aus dem gleichen Material auch Bohrer, Schaber und Fellkratzer in den verschiedensten Formen. Große Faustschläger fanden sich und daneben zierlich kleine Bohrerchen von nur 18 Millimeter Länge. Auch primitiv bearbeitete Knochen entdeckte ich, die als Pfrieme und Fellablöser gedient haben mochten. Ein Kalkstein war absichtlich ausgehöhlt und hatte vielleicht als Lampe oder Farbnäpfchen Verwendung gefunden. An Tierüberresten ergrub ich Stücke vom Riesenhirsch, vom Wisent und Wildpferd, vom Nashorn und vom Altelefanten. Ein Tier, dessen Spuren wir sonst in allen Ansiedelungen der Altsteinzeit begegneten, fehlte auf La Micoque ganz — das Renntier. Dieser Umstand gab für die Zeitbestimmung der Siedelung zu denken.

Das Renntier, das wir heute nur noch aus dem hohen Norden kennen, liebte jedenfalls kälteres Klima und benötigte die damit im Zusammenhang stehende Vegetation. Auf La Micoque waren die Überreste aller ausgestorbenen Tierarten auf alle Schichten verteilt; man konnte also nicht annehmen, daß während der Siedelungsdauer das Klima und damit die Tierwelt sich geändert hätte. Die Funde an Werkzeugen oder Waffen wiesen auf eine in sich geschlossene Epoche hin, und zum gleichen Ergebnis führte das Studium der fossilen Tiere. Das Renntier also fehlt hier. Es mag ihm das Wetter zu warm und ungemütlich geworden sein. Doch für sein Fehlen läßt sich noch ein anderer Grund anführen. Wir haben aus verschiedenen wissenschaftlichen Befunden alle Ursache anzunehmen, daß während der Besiedelungsdauer von La Micoque zahlreiche und langdauernde Niederschläge im Tal die Wasser stauten. Die fruchtbaren Ebenen, die weitausgedehnten Weideplätze lagen überschwemmt

und behinderten so einen freien Auslauf der Tiere. Das Renntier aber ist leichtfüßiges Wild, es braucht viel Bewegung zu seinem Wohlbefinden, und es mied als eigentliches Moortier die steinigen, harten Gefilde der Hochebenen, die vom Wasser noch frei waren; es zog ab und kam erst in späterer Zeit wieder, als durch den Eintritt eines kälteren Klimas die Niederschläge aufgehört und die Talwasser sich verlaufen hatten.

Tatsächlich finden wir denn auch die Überreste des Renntiers wieder massenhaft in allen Perioden, die der späteren Nach-Micoque-Zeit zugehören, als wieder eine Eiszeit kam. Bis weit nach Südwesten machte sich da ein Temperaturrückgang geltend, und zwar auch in Gebieten, die selbst eisfrei blieben. Die geologischen Verhältnisse (die erdgeschichtlichen Beobachtungen) und die Bestimmung der Micoque-Tierwelt allein können uns also diese Siedelung nicht erklären, die Einteilung in die Zeitfolge des Paläolithikums (Altsteinzeit) nicht geben. Deshalb müssen wir alle Beobachtungen in eine Parallele bringen mit den archäologischen Befunden — den Steinwerkzeugen —, und dann kommen wir für La Micoque zu einer eigentümlichen Sonderstellung im Kreise aller Fundformen des Vézèretals. Diese Station kann nur einer warmen, niederschlagsreichen Periode angehören, die zeitlich zusammenfällt mit einer mittel- und nordeuropäischen Zwischeneiszeit; so habe ich sie auch in meinem Buche „La Micoque, die Kultur einer neuen diluvialen Rasse" (Leipzig 1916) wissenschaftlich gedeutet.

Dem Menschen dieser Epoche war eine selbständige Kultur eigen, die völlig abweicht von der Schablone der andern Diluvialvölker, und diese Sonderkultur bedingte auch Sondermenschen, eben einen eigenen alten Rassenzustand. Es ist mir gelungen, diese Kultur und damit die Rasse von La Micoque auf ihrem Siedelungsweg bis weit nach dem Norden Deutschlands zu finden. Darüber wollen wir uns im zwölften Kapitel unterhalten.

Zehntes Kapitel.

Kult und Kultur der Urmenſchen.

Der Urmenſch und das Feuer. — Die Epochen des Herdfeuers. — Beſtattete Toten. — Große Menſchheitsfragen. — Sitten, Bräuche und Ähnlichkeiten. — Ausblick in die Dämmerung des Menſchheitsmorgens.

Wenn wir des primitiven Menſchen Kulturäußerungen betrachten und uns mit der Frage beſchäftigen, ob ihm auch ſchon ein Bedürfnis nach Kult und Ritus innegewohnt, ob ſeine Horde vielleicht ſchon Prieſter gekannt, und ob bei den einfachen Beſtattungsformen nicht etwa bereits Seelenwanderungsglaube oder Vermutung nachirdiſchen Lebens mitgeſprochen haben, können wir für all das Aufſchluß nur im großen Leſebuch der Erde bekommen. Blättern wir in den Seiten dieſes Buchs, betrachten wir die „Schichtenſätze", ſo wird uns recht bald auffallen, daß manche dieſer alten Kulturhorizonte ſchwarz gefärbt ſind, deutlich Kohlenreſte und Aſche liefern. Der Urmenſch hat ſchon früh das Feuer gekannt und er unterſcheidet ſich von den höher entwickelten Säugetieren zuallermeiſt dadurch, daß er ſchon frühzeitig verſtand, das Feuer hervorzubringen und auch zu erhalten. Auf dieſen großen Unterſchied zwiſchen Menſchen und Menſchenaffen hat Klaatſch deutlich hingewieſen. Auf welchem Wege der primitive Menſch ſich zuerſt die Gewalt über das Feuer angeeignet hat, wiſſen wir nicht; aber als er zum Herrſcher über dieſes furchtbare Element wurde, war eine der größten Entwicklungsſtufen erreicht und dem Urmenſchen eine Macht gegeben, die ihm Urſtier und Mammut nicht mehr ſo gefährlich erſcheinen ließen. Blitzſchlag oder vulkaniſche Erſcheinungen mögen den Alt-

steinzeitmenschen auf die Macht und zugleich auf den Nutzen des Feuers aufmerksam gemacht haben. An trockenen Bäumen, an Moosen und Flechten sah er das neue Element sich ausbreiten, und so lernte er wohl, sich Glut zu erhalten und das Feuer immer bei der Hand zu haben. Aber auch beim Schlagen der Feuersteine sah er Funken entstehen, und sprang gar einer auf sein Fellgewand, so glimmte es weiter, und dem einfachen Menschen wurde der Weg bald klar, der ihn zur jederzeitigen Feuergewinnung durch Schlagen zweier Steine führte. Kein Tier hat ihm das je nachgemacht, und wenn auch Affen zwei Steine aneinanderschlagen und dadurch etwa Funken erzeugen, diesen Funken zu nützen verstehen sie nicht.

Wichtig ist die Frage, in welcher Periode man die ersten Spuren des Feuers überhaupt gefunden habe. Dem ganzen Problem ist überhaupt nie Beachtung geschenkt worden, bevor ich in meiner Arbeit über die neue Diluvialrasse von La Micoque die Feuerentwicklung klargestellt habe.

Die Spuren des Feuers und seiner Verwendung zur Zubereitung von Fleisch aus erlegten Tieren gehen zurück bis zum Acheuléen, zum Homo Mousteriensis Hauseri.

Den Acheuléenmenschen von Le Moustier umgaben, wie wir sahen, viele angebrannte Knochen, die nicht anders gedeutet werden können, als daß dem toten Jüngling über Feuer geröstete, reichliche Fleischspeisen mit auf die dunkle Todesfahrt gegeben worden waren. Wahrscheinlich kannten die Vorgänger dieser alten Rasse das Feuer und seine Verwendung auch schon; aber sichere Nachweise dafür stehen noch aus. Von dieser Zeit ab fehlen Kohlen und Brandspuren nicht mehr, und wie wir gleich erfahren werden, konnte ich sogar eine fortschreitende Entwicklung der Feueranlagen in den verschiedenen altsteinzeitlichen Epochen nachweisen. Der primitive Mensch hatte bereits die volle Herrschaft über das früher sicher gefürchtete Feuer erlangt; er besaß die Fähigkeit, es an irgendeinem Orte und zu

irgendeiner Zeit neu zu schaffen, den Funken aufzufangen und auf dürres Reisig zu übertragen. In den drei aufeinanderfolgenden Perioden des Acheuléen, Moustérien und Micoquien fand ich wahllos die Feuerstellen verteilt. Sie lagen zumeist vor dem Eingang der Wohngrotte; unmittelbar auf der Erde hatte das Feuer gebrannt, und Kohle und Asche waren nach dem Verlöschen auseinandergebreitet worden. Sobald man aber zu Ablagerungen des Aurignacien kommt, ins sogenannte Jungpaläolithikum (den jüngeren Abschnitt der Altsteinzeit), zu den Ansiedelungen jener höher entwickelten, von Osten her ins Land eingedrungenen Aurignacienrasse, finden wir bei aufmerksamer Beobachtung eine andere Methode, das Herdfeuer zu behandeln.

Es kommt wohl die Herdstelle auf bloßer Erde noch vor, aber daneben finden wir ein Lager stark angekohlter Steine, meist harte, aus Flüssen stammende Kiesel: eine Art Herdplatte. Viele dieser Steine sind mitten durchgebrochen, im Feuer geborsten, und man findet oft die beiden zusammengehörigen Hälften. Meist sind diese Steine von Forschern bisher achtlos weggeworfen worden. Bei der Anwendung meiner Grabungsmethode aber, d. h. der Verbindung horizontaler und vertikaler Profile, wird man rechtzeitig auf solche geschwärzte Steine aufmerksam gemacht. Geht man ihnen horizontal nach, so sieht man plötzlich, daß sie nicht wahllos umherliegen, sondern in ganz bestimmter Form angeordnet sind, und meist zeigt sich die ganze Steinsetzung intakt: eine mehr oder weniger rundliche Herdanlage. Stets finden sich auf oder zwischen den einzelnen Steinen Spuren von Kohle oder Asche und angebrannte Tierknochen: kein Zweifel, wir haben den ersten regelrechten Herd vor uns. Diese Form der einfachen Herdplatte aus rundlichen Steinen bleibt während des ganzen Aurignacien bestehen, ja, wir sehen sie auch noch bis zum Schluß des Magdalénien.

Vom Solutréen an aber treffen wir bereits auf einen viel höher entwickelten Herd. Er dokumentiert sich durch zwei übereinander

gelagerte Steinschichten. Die Kiesel der oberen Lage sind nur an ihrer unteren Fläche geschwärzt, die der Erde aufliegenden Steine dagegen nur an ihrer oberen Fläche. Zwischen beiden muß also das Feuer gebrannt haben, und in der Tat trifft man zwischen beiden häufig Holzkohle und Asche an.

Bemerken möchte ich hierzu noch, daß man die aus einem einfachen Bodenbelag von rundlichen Flußkieseln bestehende Feuerstelle nicht durchweg in jeder paläolithischen Siedelung antrifft. Weit seltener noch ist der oben beschriebene Herd mit der doppelten Steinsetzung. Jeder Horizont vom mittleren Paläolithikum ab ergibt aber oft weitausgedehnte Brandschichten. In diesen ist ein eigentlicher Herdplatz nicht festzustellen, die Brandspuren liegen vielmehr oft auf einer ziemlich langen Strecke verteilt, und daraus schließe ich, daß Feuer zur Bereitung von Nahrung zumeist direkt auf der Erde entfacht worden ist. Freilich kann es sich in diesem Falle vielleicht auch um ein wärmendes „Lagerfeuer" vor der Grotte oder um Feuer zum Schutz gegen wilde Tiere handeln. Nach dem Verlöschen des Feuers wurden vermutlich Kohlen- und Aschenreste auseinandergezerrt und der Platz eingeebnet; deshalb ist es nicht verwunderlich, wenn wir in den Kulturhorizonten so große Flächen mit Brandspuren antreffen.

An dem von mir beschriebenen Herde mit doppelten Steinsetzungen zeigt die obere Herdplatte Feuerspuren nur auf der unteren Fläche der Kiesel; die obere Herdplatte ist somit nie umgebaut worden. Damit scheint mir bewiesen, daß diese Feuerstelle fortgesetzt benutzt wurde, und ihr Zweck wird dadurch erklärlicher; es ist die Stelle, wo das geheimnisvolle Feuer *immer* brennt, wo es ständig unterhalten wird, damit es nie wieder verlösche. Die Funde an Werkzeugen, an Schmuckgegenständen, an kunstvollen Knochenerzeugnissen sind meiner Erfahrung nach an solchen Stellen ganz besonders reichhaltig. Die angebrannten Knochen des Jagdwilds liegen dabei stets auf der oberen Steinsetzung; mit andern

Worten: wir stehen hier vor einer weiteren Entwicklung des Feuerherds und damit vor einer wesentlich vervollkommneten Methode der Zubereitung der Nahrung. Die obere Steinschicht hat offenbar als Rost gedient. Der mittlere Durchmesser eines solchen Steinrostes beträgt etwa 0,6 Meter.

Unverkennbar liegt in diesem so lange unbeachtet gebliebenen Herd ein deutliches Zeichen vorwärtsschreitender Kultur, deren Hauptträger die Aurignacleute der Ostgruppe waren.

Die Anwendung des Feuers, die auf eine vollständige Beherrschung durch den Urmenschen hinweist, leitet sofort hinüber zu einem weiteren wichtigen Kulturmoment: dem Kult und dem damit verbundenen Ritus.

Den Jüngling von Le Moustier sahen wir regelrecht bestattet und hernach bewacht von Angehörigen seines Stammes; denn ohne diese letztere Vorsichtsmaßregel wäre die Leiche unfehlbar von den Höhlenhyänen und Höhlenlöwen ausgescharrt worden. Nahrung und Waffen wurden dem Toten mitgegeben und die Stätte mit Steinblöcken verwahrt. Das eröffnet nach mehreren Richtungen hin Ausblicke. Es sind erste Äußerungen eines Seelenlebens jener Höhlenmenschen, und sie führen den Forscher notwendigerweise zu neuen Schlüssen. Beim Aurignacmenschen (Homo Aurignacensis Hauseri) von Combe Capelle sehen wir ähnliche Gebräuche angewendet, nur in noch weiterer, höherer Entwicklung. Der Kopf des toten Jünglings von Le Moustier war auf eine Art Steinkissen gebettet, in Schlafstellung; der Fund von Combe Capelle zeigte schon künstliche Hockerstellung und eine eigens ausgehauene Grube für die Kreuzbeinregion: Beigaben und Schmuck waren hier reich verwendet worden.

In einer andern Schicht, im Solutréen, fand ich später eine Kinderleiche bestattet, mit rührender Sorgfalt ins Erdreich gebettet und unter Steinen gesichert. Freilich hatten hier die zarten Knochen nicht so standhaft den Witterungseinflüssen getrotzt wie beim Homo

38. Suchen nach Schicht auf La Micoque (S. 68).

39. Anlegung eines Grabens auf La Micoque (S. 69).

40. Grabungsfeld von La Micoque (S. 71).

Mousteriensis. Vom Skelett blieben nur wenige Teile erhalten, und auch der Schädel zeigte sich stark vergangen. Aber die Kieferpartien waren erhalten, und an ihnen und den Zähnchen konnte das individuelle Alter bestimmt werden. Das Schädelchen war sehr dünnwandig, und das jugendliche Menschenkind konnte kaum mehr als drei Jahre alt gewesen sein. Die ersten Zähnchen waren alle noch da, und unter ihnen sah man an einigen defekten Kieferstellen die ganze Reihe der zweiten Zahnung wohlerhalten.

Beigaben in Form von Feuersteingeräten sind allen drei Toten mitgegeben worden und auch Nahrung, über Feuer gargeröstete Fleischstücke. Im stillen Tal der Vézère hat sich der Brauch, den Toten nicht ohne Leibesnahrung der Allmutter Erde zu übergeben, bis auf unsere Tage erhalten. Ich kenne neuzeitliche Grabstätten, wohin alljährlich am Tage vor Ostern Angehörige ein Schüsselchen mit guter Speise tragen; oft kommen nur noch weitläufig Verwandte aus großer Ferne zum Grab. Manchmal bringen sie auch jedes Jahr ein Paar neue Schuhe und stellen sie neben die Mahlzeit: der Tote soll, wenn er noch nicht am glücklichen Ziel ist, finden, was ihm zur langen Wanderung nottut. Die neuen Schuhe werden auch tatsächlich benutzt; denn die alten vom vorigen Jahre stehen wenigstens nie mehr am Platze!

Das Wesen des Todes war dem Urmenschen sicher nicht klar; er sah wohl die Veränderung am sterbenden Bruder, er wird ihn schlafend geglaubt haben, bis das Vergängliche am Menschen ihn zwang, den stillen Jäger wegzuräumen. Es scheint aber, daß nicht jeder aus dem Stamme eines Begräbnisses für würdig befunden wurde; denn Spuren von Leichenbestattung, Skelette, oder auch nur Teile von solchen, sind äußerst selten. Die Ehre und Sorgfalt nach dem Ableben mag nur Bevorzugten der Horde zuteil geworden sein; die andern warf man vielleicht in den Fluß oder setzte sie auf den Höhen den wilden Tieren aus. Und weil es nur die Großen des Stammes waren, die Führer und Gewaltigen, also die kraft ihrer

Überlegenheit Geehrten und darum Gefürchteten, die bestattet wurden, wünschten die Hinterbliebenen nicht, daß der Tote je wieder zurückkäme. Sie verwahrten den Ort, wo sie ihn hingebettet hatten, mit großen Steinen, und diese Sitte bildete sich bei allen nachkommenden Völkern weiter aus. Wir sehen im späteren Altertum regelrechte Grabkammern, wir kennen die Grabgruften von heute, und vor allem blieb eines bis auf unsere Zeit erhalten, wenn auch in anderer Form, aus Pietät und zu liebevollem Gedenken: der Grabstein oder die Grabplatte. Ursprünglich aber, in ferner Urzeit, war der Steinblock nicht Sinnbild des Erinnerns, er war Symbol der Furcht. Der Tote hätte in irgendeiner Gestalt wiederkehren können; man träumte gar von ihm und fürchtete sich. Die Beisetzung in Hockerstellung, die Schnürung der Füße und Arme, das alles waren nur Abwehrmaßregeln.

Von Naturvölkern wissen wir auch, daß die Menschen sich irgendwie als verwandt mit der sie umgebenden Tierwelt betrachten, und jeder hat sein Sinnbildtier, in das er sich nach dem Tode verwandelt glaubt. Dieses Tier, das dem Einzelnen oder der ganzen Sippe als Verkörperung ihrer Seele dient, ist ihnen heilig: es wird geschont und nie gejagt. Klaatsch hat diesen Glauben auch bei seiner mehrjährigen Australienreise gefunden. Die Australier zeigen ja auch in ihrem Körperbau und ihren Lebensäußerungen sehr viel Anklänge an die Aurignacrasse.

Auf kleinen glatten Steinplatten finden wir die verschiedensten Tiere dargestellt; wahrscheinlich zeichnete jeder der primitiven Künstler das ihm besonders vertraute, von ihm oder seiner Sippe verehrte Tier.

Die Furcht vor einer schädigenden Wiederkehr des Toten tritt noch in anderer Form zutage. Der Forschungsreisende Dr. Adolf Heilborn hat nachgewiesen, daß einige Naturvölker ihre Kopf- und Armspangen nach dem Tode eines Angehörigen anders färben oder mit Blättern verdecken: der Verstorbene soll sie an ihrem Schmuck

nicht wiedererkennen und sich nicht etwa an ihnen rächen können. Eine Parallele dazu üben auch wir, freilich unbewußt, heute noch; wir legen bei Trauer um Arm und Hut ein schwarzes Band, und zwar gerade an denjenigen Stellen, an denen der Wilde seine Zierreifen trägt!

Noch eine andere merkwürdige Beobachtung habe ich bei der Hebung der von mir entdeckten Skelette gemacht. Das Gesicht der Toten war immer dem Innern der Höhle zugekehrt. Bei Bestattungen aus frühgeschichtlichen Zeiten findet sich meistens eine Wendung des Schädels nach Osten hin. In der Altsteinzeit scheint man anders vorgegangen zu sein. An einen Zufall kann ich nicht glauben; denn wenn selbst nur noch Reste von Schädeln zum Vorschein kamen, ließ sich auch da noch ihre nach Westen gerichtete Lage feststellen. Die Höhlenbewohner müssen mit dieser Kopflagerung eine ganz bestimmte Vorstellung verbunden haben; die Schichtungsverhältnisse zeigten, daß auch nach der Bestattung eines Stammesangehörigen die Überlebenden ruhig in ihrer Grotte weiterhausten. Der Tote an und für sich verursachte keinerlei furchtsame Regungen; nur vor seiner Rückkehr in die alte Behausung hatten sie Scheu. Darum sollte der Bestattete wohl immer vor Augen haben, wie er bewacht wurde, wie ihn seine Brüder sorgfältig und ohne Unterlaß beobachteten. Wuchsen dann die „Küchenabfälle" vor der Tür des Hauses mit der Zeit derart, daß der Eingang beschwerlich wurde, dann erst verließen sie die Siedelung und damit auch den Toten, der ihnen aus der Ferne nichts mehr anhaben konnte.

Dem Jüngling von Le Mouſtier wurden die schönsten Geräte seiner Horde mit ins Grab gegeben. Damit verbanden sich wohl auch mystische Vorstellungen! Der Stammesführer von Combe Capelle bekam den besten Schmuck der Siedler mit, und wenn auch die Leute von La Micoque mir noch keinen körperlichen Rest beschert haben, so deuten gewisse Funde auch an dieser Stelle auf eine den Toten zuteil gewordene besondere Wertschätzung. In ganzen Paketen

fand ich wundervoll gearbeitete Micoquekeile, die alle immer tadellos erhalten waren, weil sie ganz im Schutz der innersten Wohnhöhle, so recht eigentlich sorgfältig verwahrt lagen. Diese Instrumente wiesen eine vollendete Technik auf und zeigten vor allem eine ganz besonders fein ausgearbeitete, zierliche Spitze. Zum Stechen und Schneiden hatte man sie sicher nie gebraucht; denn im Abfall findet man nicht etwa abgenutzte derartige Stücke, sondern lediglich solche, die bei der Herstellung gebrochen waren. Diese Micoquedolche müssen einem besonderen Zweck gedient haben, sie scheinen mir direkt Kultgegenstände gewesen zu sein, sonst würde man sie nicht zu Dutzenden sorgfältig gehütet haben.

In einer Zeit, wo schon regelrechte Bestattung geübt wird, in der man die Toten mit Wegzehrung versieht, ihnen den besten Schmuck mitgibt, um sie zu versöhnen und milde zu stimmen, da muß es auch Priester, Leiter der Zeremonien, gegeben haben. Es mußte Orte geben, wo man sich zu mystischen Versammlungen zusammenfand und dem Wichtigsten opferte, was dem Höhlenmenschen begehrenswert erschien: dem gefürchteten und zum Leben doch so notwendigen Großgetier. Wir finden in Ausgrabungen jener Zeit ausgehöhlte Steine, die als „Lampen" verwendet worden sein dürften: in der Höhlung Fett und als Docht eine Sehne vom Tier gibt die frühzeitliche Lampe ab; wir finden gehöhlte Steine, die in ihrer unbedingt beabsichtigten Symmetrie der Höhlungen ein Gefäß zum Auffangen von Blut der Tiere vermuten lassen; wir finden Feuerherde, die in ihrer Anlage schon mehr an Altäre erinnern, und um diese Feuerstellen stehen die Hörner erlegter Tiere und ihre Schädel; im Rund stehen Steinplatten mit schönen Tiergravierungen, am Altar liegt prächtiger Schmuck aus Perlen von Bergkristall, aus gebohrten Zähnchen und Knochen, daneben gelochte Stangen vom Renntier, die reiche Zierde tragen, Kultstäbe; und wir kennen lange Höhlen, deren Wände über und über bedeckt sind mit Tierzeichnungen aus der Altsteinzeit. Das können heilige

Orte sein, deren Dunkel man mit den Lampen erhellt und deren Wände man mit Tierbildern geschmückt hat, um so das notwendig begehrte Jagdwild zu „bannen".

Der primitive Urmensch hat das himmlische Feuer gesehen — den Blitz —, die Wirkung der Sonne gefühlt, den Tag und die Nacht unterschieden; die Jahreszeiten sind ihm zum Bewußtsein gekommen, und in dieser gewaltigen Natur stand er klein und fast wehrlos dem Mammut, dem Löwen, dem Bison gegenüber. Wie soll ihm da Sinn zu mystischem Treiben gemangelt haben! Seine Beute hat er durch Kerbe auf Knochenstücken markiert; vielleicht hat er so auch Tage und Nächte angemerkt. Von solchen gekerbten Knochen finden sich gar merkwürdige Stücke vor. Nicht alle tragen gleiche Zeichen oder diese in gleichen Abständen; es wechseln größere und kleinere Striche miteinander ab, die Reihen werden unterbrochen durch andere Zeichen, die sich wiederfinden auf einer andern Seite des Knochens, oder auf einem Stein aus dem gleichen Schichtverband, und alles das liegt an bestimmten Stellen. Das muß eine tiefere Bedeutung haben!

Bei mehreren Knochenstücken fand ich eine so merkwürdige Anordnung der verschiedensten Zeichen, daß ich es wage, die Anfänge eigentlicher Schriftzeichen schon der Altsteinzeit zuzuweisen. Im harten Daseinskampf hat sich das Gehirn des Eiszeitmenschen in verschiedener Richtung entfaltet: Kampf mit den Elementen, mit den Tieren, Streit mit der Nachbarhorde, Krieg mit den einbrechenden neuen Rassen haben die geistigen Fähigkeiten unbedingt entwickeln müssen. Mit der höher entwickelten Rasse von Aurignac aber setzt eine neue Kultur ein, eine neue Feuertechnik tritt auf, Kunst wird geübt, und gleichzeitig bemerken wir mystische Regungen: es bildet sich ein Kult, der erhabener wird, je weiter sich die Rasse fortentwickelt bis zum Künstler der „unteren Wohnung" und zum Priester am Opferplatz, den ich kurz vor Ausbruch des Krieges entdeckt hatte.

Elftes Kapitel.

Eine Opferstätte vor 25000 Jahren.

Ein unscheinbarer Feuersteinschaber verrät einen geheimnisvollen Fund. — Schädel und Gehörn von Urwelttieren. — Der Altar. — Gravierte Steine und Opferschalen. — Der Priester der Urwelt.

Eines Tages fand ich an einer merkwürdigen Stelle einen schöngeformten Rundschaber. Wenn man sich fast zwei Jahrzehnte vertieft hat in die Gestaltung primitiver Werkzeuge, wenn man dadurch dazu gelangt, Parallelen ziehen zu können zwischen dieser Gestaltung — dem Produkt der technischen Formgebung — und der jeweiligen zeitlichen Stellung, wenn man also gewissermaßen die Menschen vor sich wandeln sieht, den Schöpfer dieses oder jenes Fundes zu sehen vermeint, so bleibt der steinerne Rundschaber plötzlich nicht mehr leblose Materie. Seine Lagebeziehung zur Fundschicht, seine Form und die Art und Weise seiner Ausführung schlagen sofort Brücken hinüber zum Urheber.

Der an und für sich für jeden Uneingeweihten belanglose Schaber aus Flint wies mir sofort die kulturelle Bedeutung des Fundplatzes. Wenige Meter davon entfernt lag ein mächtiger Felsblock von mehr als 400 Kubikmeter Inhalt. Er war einst von der Höhe des ausladenden Felsdaches abgestürzt und viele Jahrtausende unberührt liegengeblieben. Moos zog um ihn einen grünen Mantel, und auf seiner oberen Fläche hatten sogar ganz respektable Bäume Wurzel fassen können. Ich kroch unter den Block, grub mich möglichst nahe an seine Sohle heran und war erstaunt, hier trockene „staubige Erde" zu finden. Unendlich lange

Zeit konnte hier keine Feuchtigkeit eingedrungen sein, und in auffallend trockenem Zustande fand ich hier einige Tierknochen; mit den bloßen Händen ließ sich die sandige Schicht entfernen, und überall zeigten sich nun Knochen. Sie gehörten alle dem Renntier, Wildpferd und Bison an und lagen herum, wie wenn sie erst vor wenigen Tagen bei einer Mahlzeit umherstreifender Zigeuner liegengeblieben wären.

Aber Renntier und Bison! Und die durch den Felsblock geschützte Lagerung! Bei der näheren Untersuchung des Platzes ließ sich folgendes Bild mit aller Deutlichkeit rekonstruieren:

Zur Zeit der Magdalénienleute, vor etwa 25000 Jahren, lagerte an dieser Stelle eine Jägersippe, die hierhin ihre erlegte Beute brachte. Während die Leutchen eines Tages Kopf und Geweih eines Renntieres aufteilten und zu irgendeiner Verwendung zuschnitten, muß eine gewaltige Erderschütterung stattgefunden haben, ein Beben und Tosen begann den Felsen zu umbranden, und wo einige Partien der Felswand durch frühere Verwitterung schon schadhaft geworden, da sausten plötzlich auf den Vorplatz der Wohngrotte große Blöcke herab. Von Grauen gepackt, ließen die Jäger ab von ihrem Gewerbe, alles flüchtete ins Innere der Höhle, und kaum waren die Bewohner meines Platzes ins Innere des Abri geschlüpft, da lösten sich zu ihren Häuptern drei gewaltige Felsstücke; das kleinste davon fiel gerade auf die Stelle, wo die Jäger kurz vorher gesessen hatten, und zerschmetterte die liegengebliebenen Knochen in Atome oder preßte besonders günstig gelagerte Teile der Jagdbeute in den Boden. In Jahrzehntausenden traf kein Regen mehr die Stelle, vom Fels witterte nur wenig ab und legte sich als feiner Staub und Sand über die Tierreste. Soweit ich unter den Felsblock dringen konnte, lagen zermalmte Knochen umher, lose von Sand bedeckt, und ich bekam unwillkürlich den Eindruck, als hätte mein Kommen die Höhlenmenschen eben erst von ihrer Arbeit verscheucht: so unmittelbar und so unberührt

lag alles umher! Der Frost und die Niederschläge eines Winters und dazu ein technisches Kniffchen — was lernt der fleißige Ausgräber nicht alles in anderthalb Jahrzehnten! — legten schließlich den riesigen Felsblock „schmerzlos" etwas beiseite, und nun hatte ich freie Hand zu suchen und zu sehen, welch eigentümliches Gewerbe meine fernen Höhlenbewohner bis zu der Stunde hier getrieben, da das Erdbeben sie verjagt hatte!

Zuerst fiel mir eine ganz merkwürdige Anhäufung von Tierüberresten, wie ich sie sonst noch an keiner andern Ausgrabungsstelle beobachtet hatte, auf. Bei näherem Zusehen erwiesen sich diese Knochen samt und sonders als Schädelteile von Wildpferd, Bison und Renntier; daneben lagerten große Mengen von Hornzapfen und Geweihschaufeln und -sprossen, auch Stoß- und Backenzähne vom Mammut. Sonst findet man an den alten Lagerplätzen und in allen Kulturablagerungen immer eine große Menge aufgeschlagener Röhrenknochen, denen der Höhlenmensch das nahrhafte Mark entnommen hatte: an diesem neu entdeckten Platz aber fehlten solche Knochen gänzlich.

Bis zu einem Meter Höhe lagen ursprünglich Schädel und Hörner erlegter Großtiere aufgeschichtet. Der Felsblock hatte sein Geheimnis gut bewahrt, und immer merkwürdiger gestaltete sich im Verlauf der weiteren Ausgrabung die ganze Entdeckung. Zwei kunstvolle Harpunen mit fein ausgesägten Widerhaken kamen zum Vorschein, und bald sah ich auch sonderbar geformte Steine, die bis zu 60 und 70 Zentimeter groß waren. Nachdem ich sorgfältig die geringe Schicht Humus und Sand entfernt hatte, von der einzelne Partien bedeckt lagen, erkannte ich viele Steine in eigentümlicher Anordnung: sie lagen nicht wahllos zerstreut am Platze, sondern sichtlich in gewollter Aufstellung, die Anlage wie im Oval umgrenzend. Bald entdeckte ich auf einem dieser Steine eingeritzte Linien, die sich zu einem hübschen Tierbild formten (Nr. 32 in Abb. 43, S. 97, und 45, S. 112). Ich fand immer mehr Steine und kleinere Blöcke, und

alle zeigten mehr oder weniger Spuren einer beabsichtigten Formgebung: behauen waren sie alle, und sie kreisten den merkwürdigen Platz ein. Schön bearbeitete Knocheninstrumente folgten: Pfrieme, kunstvoll gebohrte Nadeln, Glätter, dann mit Schnitzereien reich verzierte und gelochte Stäbe, sogenannte „Kommandostäbe", die ich aber eher als Zauber- oder Kultstäbe deuten möchte.

Ich drang in östlicher Richtung vor und sah, daß der Erdboden eine schwärzliche Färbung annahm. Ich vermutete mit Recht, daß ich mich einer Feuerungsstelle näherte, und richtig: wohlgeordnet kam ein regelrechter Herd zum Vorschein (IV in Abb. 43 und 44, S. 97). Aus Flußkieseln zusammengestellt, war die Herdplatte in länglicher Form angelegt und stark mit Asche und Kohle überdeckt. In seiner unmittelbaren Nähe (V in Abb. 44) lagen Dutzende von Schmuckstücken: zierlich durchbohrte Zähnchen, gelochte Steine und Knochenanhänger, Bergkristallperlen, Nadeln, Ocker, Kultstäbe — ein reicher Schmuck also, den wohl ein Häuptling der Sippe am heiligen Feuer niedergelegt haben mochte. Oder war's das Parament, die Ausrüstung, des Priesters? Weshalb ich auf diesen Gedanken kam, das will ich zusammen erzählen mit dem Fortgang der Grabung und der Aufdeckung weiterer, geheimnisvoller Funde an dieser merkwürdigen Stätte.

Zwischen den Blöcken 33 und 44 (Abb. 43) lagen zwei große, noch scharfschneidende Klingen aus Feuerstein. Neben dem ausgehöhlten Schalenstein 33 (Abb. 43 und 45) fand ich einen wundervoll gezierten und künstlich gebohrten Kultstab. In nächster Nähe hob ich 10 Schalensteine, deren Verwendung ich mir an dieser Stelle nur als Gefäße zum Auffangen des Blutes der erlegten Tiere deuten kann. Einer dieser Steine wies als ganz besondere Eigentümlichkeit vier regelmäßig angeordnete Schalen auf; der Stein selber in herzförmiger Gestalt maß in Länge und Breite je 30 Zentimeter. Die vier Schalen waren in der einen Richtung 10 und in der andern 8 Zentimeter voneinander angeordnet. Rasch mehrten sich

die Funde von mächtigen Hörnern des Bisons und des Renntiers. Die gravierten Steine waren mit ihrer bildhaften Fläche alle gegen die Mitte des Platzes hin, zum Feuerherd gerichtet. Deshalb kann ich in diesem Herd keine gewöhnliche Feuerstelle anerkennen, die etwa nur profanen Zwecken gedient haben sollte; hier kommt dem Feuer eine erhöhte Bedeutung zu, es ist der Altar. Die erste rituelle Stätte, die wir bis heute aus fernster Vergangenheit kennen!

Hier an dieser geheimnisvollen Stätte opferten die Jäger des Magdalénien dem unfaßbar Gewaltigen, der ihnen die Jagdtiere zutrieb, sie in rasender Flucht ihnen wieder entführte oder ihnen ab und zu eines zu erlegen Gelegenheit gab. Diesem Großen, Unverstandenen und deshalb doppelt Gefürchteten, den man nicht sah, den man nur ahnte und zu fühlen vermeinte, brachte der Primitive das Reinste und Imponierendste vom Tierkörper selbst: Kopf und Gehörn. Auf dem Steinaltar erhielt man das Feuer in fortwährender Glut, und daneben legte der Leiter der zeremoniellen Handlung, der urweltliche Priester, seinen Schmuck und sein Gerät, Messer und Zauberstäbe. In kurzer Zeit entdeckte ich eine Reihe gravierter Steine, von denen ich nur einige anführen will: Stein 32 in Abb. 43 und 45 zeigt die gut ausgeführte Gravierung eines jungen Bison. Auf Abb. 46 (S. 112) sehen wir einen ganz besonders gut ausgeführten Kopf und die deutlich eingeritzte Rücken- und Bauchlinie. Bald guckte aus der Erde Stein 31 (Abb. 43 und 45) heraus: auf einem großen Block der zierlich gravierte Kopf eines Renntiers. Der Block 42 (Abb. 43) trägt, wie wir auf Abb. 47 (S. 113) sehen, zwei nebeneinandergezeichnete Bisonten, und die Rückseite des Steines weist sogar noch eine zierliche Renntierzeichnung auf. Abb. 48 (S. 113) ist eine Teilansicht eines gut skulptierten Tierkopfes, der zum Stein 39 (Abb. 43) gehört.

Der ganze Platz hat in ovaler Form die Ausmaße von etwa 15 Meter Länge auf 8 Meter Breite. Eine ungeheure Menge von Tierknochen und Schädelresten, von Hörnern usw. bedeckt den einen

Teil des Platzes bei der Feuerſtelle; die Produkte der Kleinkunſt bereichern das Geſamtbild außerordentlich.

Im ganzen archäologiſchen Aufbau zeigt dieſe Anlage etwas vollſtändig Neues, bisher durchaus Unbekanntes. Um einen Werk- oder Wohnplatz, woran man zunächſt denken könnte, und wie ich ſie typiſch beide auf Station 20 der Laugerie baſſe 1907 bloßlegte, kann es ſich hier unter gar keinen Umſtänden handeln. Wir haben hier weder Werkzeugſplitter, noch Abfallreſte menſchlicher Nahrung, noch Lernſtücke in den Artefakten vor uns, ſondern vollendete Kleinkunſt, eine hervorragende Betätigung darſtellender Kunſt. Nicht ohne pſychologiſchen Grund ſind die Steine im Ring um eine Feuerſtelle geordnet, alle Bildwerke dahin und gleichzeitig nach Oſten gerichtet. Wir ſtehen hier, das darf ich nochmals betonen, vor etwas *abſolut Neuem*, das in ſeinem inneren Zuſammenhang und mit dem, was man aus den Sondierungsproben beſtimmt noch erwarten darf, unſer Verſtändnis des Seelenlebens, im beſonderen der myſtiſchen Anſchauungen diluvialer Völker, in ungeahntem Maße fördern wird.

Eine ethnographiſche Parallele ſehen wir in den „heiligen Steinen" von Dekan in Indien, wie ſie Lubbock in ſeinem Buche „Les origines de la civilisation" (1873, S. 367, Tafel 7) vorführt. Etwas moderner und deshalb profaner liegt bei Lubbock Ähnliches vor auch auf Tafel 4 im „Indiſchen Tanz" und in den „Mœurs des sauvages américains" (Bd. 2, S. 136), im „Tanz der Rothäute" in Virginien.

Urzeit und Gottesglauben reichen ſich in dieſem großen, noch nicht völlig abgeklärten Dokument früher Menſchheitstage die Hände. Die Akten über dieſe erſte, bis jetzt bekannte Opferſtätte der Altſteinzeit ſind noch nicht abgeſchloſſen. Wenn Europas Menſchen von heute zurückkehren zum Friedensgewerbe, dann wird auch der Stimme des Urweltprieſters wieder zu lauſchen ſein, und er wird uns weiter zeigen, wie ſeines Stammes Geſchichte einſt wuchs und wieder erſtarb.

Zwölftes Kapitel.

Das Werden der Urgeschichte und das Leben des Urmenschen.

Die Eiszeit und ihre Rassen. — Die Geschichte der neuen Wissenschaft. — Ihre Pioniere. — Kampf und Verkennung. — Der erste Fund von fossilen Menschen. — Der Streit um den Neandertaler. — Gorilla und der Jüngling von Le Moustier. — Micoqueleute in Deutschland. — List und Gesicht, die Anpassung. — Harte Daseinskämpfe. — Der Neandertaler ist tot, das Micoquien lebt. — Die Aurignacleute und ihre Kultur.

Die Funde an menschlichen Überresten aus dem Quartär (Eiszeit) Europas lehren uns das Vorhandensein mehrerer voneinander völlig verschiedener Rassen schon zur Zeit jener weit abliegenden Erdperiode. Betrachten wir nun diese Menschentypen einzeln und verfolgen wir, soweit die Ergebnisse der heutigen Forschung reichen, auch ihre Wanderungen und Siedelungen.

Es ist nicht uninteressant, einen kurzen Rückblick zu werfen auf die Entstehung der „Vorgeschichte" des Menschen als Wissenschaft und zeitlich die Funde zu ordnen, die diesen neuen Wissenszweig notwendig gemacht haben.

Eine gewisse dunkle Ahnung von der Existenz eines primitiven Zustandes unserer Vorfahren schien schon im klassischen römischen Altertum zu dämmern; auch im 18. Jahrhundert behaupteten einzelne französische und deutsche Gelehrte, es müsse vor der Benutzung von Eisen eine Zeit gegeben haben, während welcher man nur mit Steinwerkzeugen gearbeitet habe. Zu dieser Meinung mögen vielleicht Funde von Steinbeilen geführt haben, die man beim Pflügen und bei anderer Bodenbearbeitung entdeckte.

Die Funde, die uns hier hauptsächlich beschäftigen — aus der Altsteinzeit (Paläolithikum) — machten zuerst vom Jahre 1829 ab von sich reden. In Belgien entstanden die Anfänge zur neuen Wissenschaft durch Dr. Schmerling, der von 1829 bis 1833 derartige Funde ergrub. Aber alsbald erstand ihm ein Widersacher in der Person des großen Pariser Naturforschers Cuvier, der noch kurz vor seinem 1832 erfolgten Tode mit der ganzen Wucht seiner Autorität die Funde des Belgiers in Acht und Bann erklärte mit der schwerwiegenden Behauptung, daß es keinen fossilen Menschen gäbe.

Die Forschungen Schmerlings litten natürlich sehr unter diesen Anfeindungen, und der Begründer der Wissenschaft vom altsteinzeitlichen Menschen konnte die Anerkennung seiner Entdeckungen nicht mehr erleben. Nach ihm nahm ein Franzose (Boucher de Perthes) seine Ideen frisch auf und kämpfte sie durch, trotz größter Schwierigkeiten, die ihm die gelehrten Geister der französischen Akademien in den Weg legten. Mehr als zwanzig Jahre kämpfte Boucher de Perthes für die Anerkennung seiner Sache; Hilfe wurde ihm erst 1859 durch den Engländer Christy zuteil, der, mit irdischen Glücksgütern reich gesegnet, zusammen mit dem französischen Forscher Lartet die ersten großen Ausgrabungen in der Dordogne unternahm. Boucher de Perthes starb 1866, zwei Jahre bevor auch Lartet und Christy ihre Grabungen wieder einstellten, und vierzig Jahre später (1908) hat die „dankbare Nachwelt" diesem Begründer der Prähistorie in Abbeville ein Denkmal gesetzt. Entdeckerschicksal!

In Belgien und in Frankreich wurden indessen die Grabungen in Grotten und Höhlen fortgesetzt, und die Funde suchte man so gut wie möglich zu erklären. Im Jahre 1856 weckte ein merkwürdiger Fund in Deutschland das lebhafte Interesse aller Kreise, die sich mit dem Studium des lebenden und fossilen Menschen beschäftigten. In der Nähe von Düsseldorf, im Neandertal, fanden Arbeiter Teile eines menschlichen Skeletts, und dem Elberfelder Gymnasiallehrer Dr. Fuhlrott gelang es, von den bloßgelegten Resten noch einiges

zu retten. Das wichtigste Stück war das Schädeldach, das merkwürdig flach erschien und sofort durch die mächtigen Knochenwülste über den Augenhöhlen auffiel. Die Gelehrten stritten sich über die Zugehörigkeit dieses Wesens und konnten sich nicht einigen, ob es Affe oder Mensch sei oder etwa ein Zwischenglied von beiden. Der größte Anatom seiner Zeit, Rudolf Virchow, erklärte rundweg die gefundenen Knochen und das Schädeldach als von einem alten gichtkranken Individuum stammend, das der gegenwärtigen Zeit angehöre, und wies bis zuletzt scharf alle andern Schlüsse auf ein sehr hohes geologisches Alter des Fundes zurück. Eine größere Autorität als Rudolf Virchow gab es nicht: seinem Urteil beugten sich alle Gelehrten, und die Reste des Neandertalmenschen begannen ihren zweiten Schlaf zu schlummern.

Vierzig Jahre lang wagte niemand mehr an das Problem des Neandertalers heranzutreten, bis der Straßburger Anatom Gustav Schwalbe das Problem wieder aufrollte und Klaatsch auf dem Anthropologenkongreß in Lindau 1889 die Frage mit all der ihm eigenen Schärfe trotz furchtbarer Anfeindungen zum Siege führte. Heute kennen wir die Rasse vom Neandertal: sie ist durch die reiche Lebensarbeit von Klaatsch fest begründet worden, und ihre Kenntnis bildet den Ausgangspunkt für die gesamten diluvialen Rassenfragen und damit einen Eckpfeiler in unserer eigenen Stammesgeschichte.

Im Jahre 1868 wurde im Dörfchen Les Eyzies Erde ausgehoben, die zu dem Damm der im Bau befindlichen Eisenbahnlinie Paris—Agen verwendet werden sollte. In der Nähe einer Grotte, Cro Magnon, kamen plötzlich fünf Schädel zum Vorschein, aber leider verstand niemand die näheren Fund- und Schichtenverhältnisse zu kontrollieren. Die Erdarbeiten wurden fortgesetzt, und erst mehr als eine Woche später erschien ein Pariser, um die Schädel mitzunehmen. So wissen wir leider über die Lagerung und die näheren Fundumstände dieser wichtigen Entdeckung nichts.

Das Jahr 1869 brachte durch den Pariser Gelehrten Gabriel de Mortillet eine Zusammenfassung und eine erste Deutung aller bis dahin gemachten Steinfunde. Er stellte zugleich eine Art System auf und reihte die einzelnen Funde, die sich sowohl durch ihre Beschaffenheit als auch durch den Fundort unterschieden, zu einer Zeitfolge ein.

1887 fand Fraipont in einer Höhle von Spy in Belgien Teile zweier menschlichen Skelette, die ebenfalls auf den Neandertaltypus hinwiesen. Die Fundumstände waren zum ersten Male berücksichtigt worden; es wurde zur sicheren Tatsache, daß die Menschenknochen und Schädel mit solchen von Mammut, Höhlenbär und Flußpferd zusammengelegen hatten, daher mit diesen ausgestorbenen Urwelttieren gleichen Alters sein mußten. Daneben lagen Feuersteinmesser, die Mortillet der Periode des Mousterien zuschrieb.

Dennoch wollte die Wissenschaft von einer Anerkennung der Prähistorie als berechtigter Nebendisziplin immer noch nichts wissen. Am hartnäckigsten verachteten die Vertreter der klassischen Archäologie und Philologie in ihrer Stubengelehrsamkeit alles, was mit Diluvialforschung nur im entferntesten zusammenhing. Die Forschungen von Schwalbe und Klaatsch — beide Bahnbrecher sind uns leider 1916 durch den Tod entrissen worden — verhalfen aber doch dem Studium des fossilen Menschen und seiner Kultur zum Durchbruch und zur endgültigen Anerkennung. Und als dann meine Entdeckungen des Homo Mousteriensis (1908) und Homo Aurignacensis (1909) (s. Kapitel 5—7) glückten, da wagte sich Widerspruch nur etwa noch aus persönlichen Motiven an das Licht des Tages.

Die in ihrer körperlichen Beschaffenheit und in der Äußerung ihres Werkzeugbedürfnisses so grundverschiedenen Rassen müssen notwendigerweise auch auf einen verschiedenartigen Entwicklungsstamm zurückgeführt werden. Ihre Herkunft muß nicht nur anthropologisch, sondern selbst auch geographisch eine abweichende sein.

Die Untersuchungen, die Klaatsch am Skelett des Acheuléenmenschen von Le Mouſtier vornahm, die exakte Prüfung der Beschaffenheit der Schädelkapsel, der Ausguß derselben mit den noch deutlich erkennbaren Gehirnwindungen, die Formation von Stirn, Kiefer und Zähnen zeigten dem vergleichenden Anatomen bald Anklänge an die großen Menschenaffen, in diesem Falle an den Gorilla. Nicht etwa, daß damit hätte nachgewiesen werden sollen, der Jüngling von Le Mouſtier stamme letzten Endes von dem Gorilla ab; im Gegenteil, Gorilla und Acheuléenmensch zeigen lediglich verwandte Merkmale, die auf eine noch viel weiter zurückliegende gemeinsame Wurzel ganz bestimmte Schlüsse ziehen lassen.

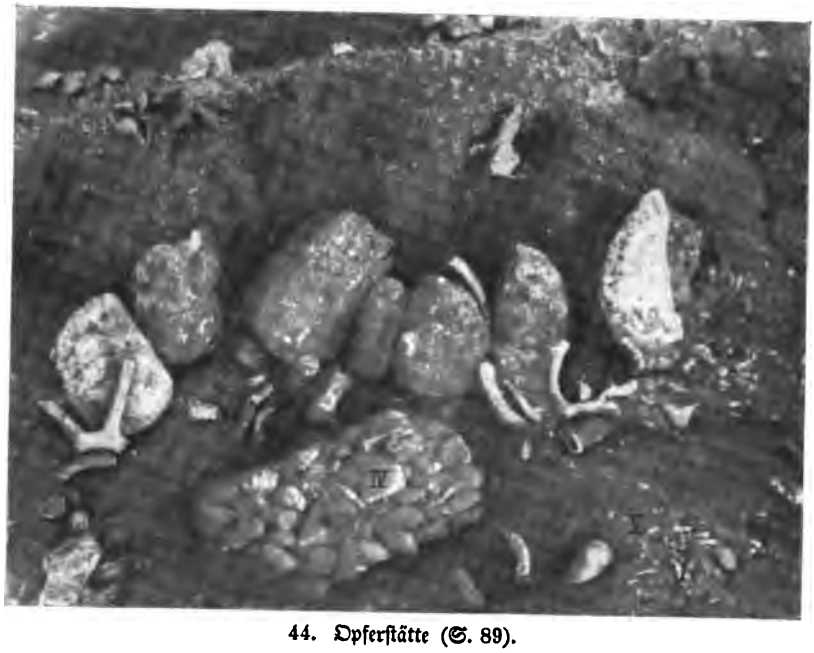
Es kann als feststehende Tatsache gelten, daß der Urzustand des frühern Menschen auf einer Linie gelegen hat mit hochentwickelten Säugetieren. In einem gewissen Moment spaltete sich aber der Stamm: der eine Zweig wurde zum Menschenaffen und konnte sich nie weiter bringen; dem andern aber wohnte die Fähigkeit zur großartigen Weiterentwicklung inne — die „Schöpfung", im erhabensten Sinne des Wortes, wurde zur Wahrheit; denn gerade in der nie rastenden Entwicklung und ständigen Umwandlung des zum Herrscher der Erde bestimmten Geschöpfes liegt das große „Werden". Zur Gattung Mensch bestimmt, hat das Individuum sich stets fortentwickelt, und immer noch dauert Fortbildung und Rückbildung (oder Umbildung) einzelner Organe an. Der Anatom weiß, daß gerade in mancher Rückbildung eigentlich ein Fortschritt, eine Vorwärtsentwicklung liegt.

Die Umbildung des urweltlichen Menschen ist natürlich immer Hand in Hand gegangen mit den mehr oder minder schweren Lebensbedingungen, die ihn umgaben. Veränderungen des Klimas und der Vegetation und dadurch bedingte Änderungen der Tierwelt, die ihm die Leibesnahrung schaffte, konnten nie ohne Einfluß auf die Veränderungen seines Körpers bleiben. Die Gestaltung der Schädelkapsel und der Großhirnteile vom Homo Mousteriensis deutet

41. Der Verfaſſer bei der Arbeit auf La Micoque (S. 73).

42. Wildpferdunterkiefer und Feuerſteindolch mitten in der Schicht auf La Micoque (S. 74).

43. Opferſtätte (S. 88).



44. Opferſtätte (S. 89).

auf eine mächtige Entfaltung des Sehzentrums hin. Der Gesichtssinn war ihm wesentlich notwendiger als etwa Geruch und Geschmack, wenn der Mensch mit Erfolg das ihm zum Lebensunterhalte notwendige Wild überlisten wollte, und Klaatsch hat sicher nicht unrecht, wenn er dem Menschen der Neandertalrasse ein vollgerütteltes Maß an List und Verschlagenheit zutraut. Sein Daseinskampf war unendlich hart, und um seine Wehr und Waffe war es recht kümmerlich bestellt; da haben ihm eben List und Körperkraft helfen müssen. Beides sehen wir ausgeprägt: die List und das scharfe Gesicht in der starken Ausbildung des linken Hinterhauptlappens, des Großgehirns, auf Körperkraft weist seine massige, plumpe Skelettbildung. Das furchtbare Gebiß mag ihm nicht selten auch als Waffe gedient haben.

Das „Handwerkszeug" des Acheuléenmenschen ist recht einfach, mit wenigen Geräten wußte er sich zu behelfen. Mit seiner derben Lebensweise stimmt es überein, daß ihm jeder Sinn für Kunst oder auch nur für körperlichen Schmuck abging.

Das Vorkommen des Schmuckes hat übrigens eine viel tiefere Begründung, als man gewöhnlich vermutet. Zierde ist nicht entstanden aus Gefallsucht. Der Ethnologe Dr. Adolf Heilborn hat das treffend erklärt in seiner „Allgemeinen Völkerkunde" (Band I), und gerade meine Ausgrabungsergebnisse bestätigten seine Ansicht. Der genannte Forscher gibt folgendes als Quelle des Schmucktriebs an:

Wenn der Jäger der Urzeit sich eine Beute erlistet oder erkämpft hatte, und wenn diese Beute ganz besonders selten oder wertvoll schien, so wird er sich, wie heute noch der Jäger stolz mit dem „Barte" sich schmückt, irgendeinen Teil davon (Zähne, Horn, Fell usf.) eigens als Prunkstück umgelegt haben. Dieses Wertobjekt bildete für ihn eine Auszeichnung vor andern Gliedern seiner Horde, die ähnliches noch nicht besaßen, und nirgends war es sicherer aufgehoben als gerade an seinem eigenen Körper; da konnte es ihm am wenigsten entwendet werden. Die Buschmänner tragen heute

noch, was sie besitzen, mit sich herum. Was der Primitive als sein eigen schätzte, was für ihn eine Auszeichnung bedeutete und ihn gar noch im Ansehen der Brüder hob, das mußte den Neid der „Besitzlosen" erregen; damit war schon der Grund zur persönlichen Eitelkeit gelegt und die Idee, sich zu schmücken, gegeben.

Solche Regungen waren dem Moustérienmenschen noch fremd. Für mehr als seine Leibesbedürfnisse fehlte ihm jede Initiative.

Die Primitivität seines Geistes offenbart sich auch darin, daß er keine weiten Jagdausflüge unternahm; wir finden die auf der Jagd etwa verlorenen Geräte nur in kleinem Umkreise seiner eigentlichen Wohnstellen. Es mangelte ihm auch die nötige Behendigkeit, um gefahrlos Felsen und Hänge zu erklimmen; diese Tatsache geht deutlich genug aus der Gestaltung des Skeletts hervor.

Aus dem Nebelgrau gewaltiger Zeiträume tritt der Jüngling von Le Moustier in die Erscheinung. Ein wirklicher Mensch, aber furchtbar primitiv noch; seine Geräte zeigen gewisse technische Fertigkeiten, aber mit irgendeiner noch so leisen Regung von Schmucksinn oder künstlerischem Empfinden haben sie nichts gemein.

Die Werkzeugformen haben sich gegen das Ende dieser Erdperiode (dritte Eiszeit) etwas geändert; sie sind vor allem kleiner geworden. Der große „Faustkeil" wird seltener und stirbt ganz aus. An seine Stelle tritt eine richtige Spitze (die Moustierspitze), auch wieder aus Feuerstein geschlagen, von 3 bis 12 Zentimeter Länge. Manchmal sind daran beide Längskanten glattschneidend — es ist das erste richtige Messer —; eine Spitze ist nötig, weil die Arbeit des Schneidens viel leichter vor sich geht, wenn das Fell erst durchstochen ist. Das Mammut verzieht sich allmählich, der Altelefant tritt an seine Stelle, Riesenhirsch, Wildpferd, Bison und Höhlenbär bleiben, aber das Renntier weicht. Die Erde tritt in eine neue Phase ein, die Gletscher gehen langsam zurück, ein warmes Klima bringt größere Niederschläge. Es beginnt die letzte Zwischeneiszeit (die dritte) und eine ganz eigenartige Kultur zwingt uns die Überzeugung auf, daß

auch der alte Mensch von Le Moustier — die Neandertalrasse — nicht mehr am Leben ist.

Aus dem Südwesten Frankreichs bringe ich jene ablösende Kultur von La Micoque, das Micoquien, von dem ich im neunten Kapitel gesprochen habe. Es schien auffallend, daß diese Kultur nicht auch anderswo als nur in der Dordogne gefunden worden war. Auf einer Studienreise erkannte ich Anfang März 1916 diesen gleichen Formenkreis — fast als Aschenbrödel verkannt und mißdeutet — in Deutschland wieder. Wenige Wochen nur hat es gedauert, bis ich die gleiche Epoche auf ihrem großen Weg von Nordost nach Südwest habe nachweisen können, und bestimmt werden sich bald noch weitere Siedelungen derselben Zeit finden. Bei Leipzig beginnend, ziehen sich die Wohnstätten der Micoqueleute gegen Bayern hin, zum Main. Dann fand ich sie am 18. April 1916 wieder in den Funden vom hohen Wildkirchli am Säntis, die im Naturhistorischen Museum St. Gallen verwahrt liegen, und neuerdings gelang es mir, für die Schweiz weitere Siedelungen der Micoque-Epoche zuzuweisen, deren Befunde, bis heute unrichtig gedeutet, z. T. das Museum in Solothurn birgt und die uns auch die neuen Ausgrabungen der Grotte von Cotencher, im westschweizerischen Kanton Neuenburg, brachten. Wohl die am meisten typische Fundstelle des mittleren Europa liegt am Main, bei Lichtenfels in Bayern. Eine Berglehne, in ihrem Aussehen La Micoque nicht unähnlich, hat viele Funde dieser Art geliefert, und nach der Fundstelle, Köfsten, habe ich diesen deutschen Formenkreis als „Köfsten-Micoque-Typus" in die Wissenschaft eingeführt.

Leider fehlen uns vom Menschen dieser Epoche noch körperliche Überreste; ein einziger Fund kann dazu gehören — ein Unterkiefer von Ehringsdorf bei Weimar. Sicherlich werden sich bei genauerem Studium auch Belege für die Rassenzugehörigkeit jener Leute der letzten Zwischeneiszeit finden. Es darf aber heute vielleicht schon angenommen werden, daß alle Merkmale dieser neuen Diluvialrasse

auf gewisse Ähnlichkeiten mit der Stammwurzel des Schimpansen hinweisen.

Eigenartig und mannigfaltig ist das Gerät, das dem Micoquemenschen gedient hat. Da finden wir auf einer vertikalen Schichtausdehnung von 6 bis 8 Meter Höhe alle möglichen Instrumente beisammen: kleine und kleinste Bohrer, scharfe Klingen, dann Fellschaber und Dingerchen, die man sich nur als einstmals in einen Schaft gefaßte Pfeilspitzen vorstellen kann; allen möglichen Schaber- und Kratzerformen begegnen wir, und zwar merkwürdigerweise Geräten, die schon viel früher, Tausende von Jahren vorher, den ältesten Ureinwohnern auch eigen waren. Wie aus einer unbewußten Tradition heraus erstanden gleichsam Werkzeugformen wieder, deren erste Erzeuger zeitlich unendlich weit zurücklagen.

Es kam aber noch viel überraschender. Funde aus Feuerstein, sorgfältig bearbeitet, die auf eine nächstjüngere Epoche hinweisen und für diese sonst charakteristisch sind, lagen vermengt mit den eben geschilderten Objekten, deren ganze Formgebung an viel ältere Stufen erinnerte. Artefakte (künstlich hergestellte Gebrauchsobjekte), die Ähnlichkeit haben mit dem alten Acheuléen und Moustérien (der dritten Eiszeit), lagen friedlich und in ganz ungestörter Schicht neben Dingen, die eigentlich erst in der auf das Micoquien folgenden Periode (vierte Eiszeit), im Aurignacien, hätten auftreten sollen. Freilich waren diese Funde mit denen nach oben und denen nach unten hin nicht völlig gleich, ihre Technik wechselte etwas; aber, oberflächlich betrachtet, waren sie doch in ihren technischen Grundzügen übereinstimmend. In der letzten Zwischeneiszeit lebten Leute, deren Werkzeugformen nicht nur Eigentypen sind, sondern zugleich recht innige Anklänge an längst entschwundene und an andererseits damals noch nicht existierende Erdperioden zeigen. Doch auch dafür gibt es eine natürliche Erklärung, und sie wird uns verständlich, wenn wir Aufschluß in der Völkerkunde, in der Ethnologie, suchen.

Die Forschungsreisenden, die in die nordischen eisigen Gefilde vordringen, die kühnen Pioniere, die wilde Völkerstämme im Süden unseres Planeten besuchen, bringen von beiden Orten Werkzeuge mit nach Hause, die in ihren Grundformen und in ihrer praktischen Anwendung erstaunliche Verwandtschaft zeigen. Wie ist das möglich, fragen wir, daß hoch im Norden und weit unter dem Äquator Völkerhorden, die nichts voneinander wissen, die geographisch weit voneinander durch die „Kulturwelt" getrennt liegen, gleiche Waffen fertigen, durch gleiche Ideen auf gleiche Produkte kommen? Antwort gibt uns nur der Anatom. Er weiß, daß die Quelle jeglicher Idee im menschlichen Gehirn Sitz und Wirkungszentrale hat. Dort lösen sich die Gedanken, die Ideen aus; wir kennen heute die Bedeutung der einzelnen Gehirnabteilungen durch die wunderbaren Versuche der Physiologie (der Lehre von den Erscheinungen und Verrichtungen des Lebens), und durch sinnreiche Experimente können wir nachweisen, warum und woher dem einzelnen Organ, z. B. der Hand oder dem Fuß, Befehl und Kraft wird zur Ausführung bestimmter Funktionen.

In den Schädeln der Urzeit fehlt zwar die vergängliche Masse der Gehirnsubstanz, aber die Eindrücke der Gehirnwindungen haben sich im Innern der Schädelkapsel bleibend erhalten, und darin liest der Anatom.

Vom ältesten Urweltbewohner an bis auf unsere Zeit ist das Gehirn sich gleich geblieben; der Sitz des Gesichtes z. B. hat sich nie verschoben. Ganz gleiche Gehirnfunktionen müssen also dem Urmenschen und den jetzt lebenden „Kultureuropäern" eigen sein. Die Notwendigkeit, sich Leibesnahrung zu verschaffen, löst Verlangen nach Werkzeug und Waffenbesitz aus, und nur die Form, der äußere Ausdruck dieser handgearbeiteten Geräte, kann sich verschieden gestalten, je nach den technischen Fähigkeiten des Individuums. Der primitive Mensch richtet sich ganz besonders nach dem vorhandenen Rohmaterial. Der Erhaltungstrieb, der Waffe und Werkzeug

geboren hat, führte zur Nutzung des besten Materials. Der Zwang und der Wille zu leben, schaffen dann das Objekt in dieser oder jener Form. Das menschliche Gehirn arbeitet seit Urzeiten in immer gleicher Weise und Richtung, in ihm werden sich immer ähnliche Gedankenverbindungen auslösen, und zwar unabhängig von Zeit und Ort. Die Eskimos im Norden brauchen zur Jagd Pfeil und Bogen wie die Buschmänner Südafrikas; der Urzeitmensch hat eines Messers bedurft, um das Fleisch von Knochen und Haut zu lösen, gerade wie der zivilisierte Europäer beim festlichen Mahl. Nach immer gleichen, unendlichen Prinzipien arbeitet das menschliche Gehirn; da werden Wünsche zum Leben geboren, der Wille zur Selbsterhaltung, der Trieb zu Liebe und Haß. Verschieden zeigt sich nur die Ausführung, die Umformung des Gedankens zur Tat, die abhängig bleibt von rein technisch erworbenen Fähigkeiten und bedingt liegt im vorhandenen Material. Wo man Bronze und Eisen kannte, kamen Gußformen und Schmelzöfen; wo nur Steine sich boten, da suchte man diese zu gewollten nützlichen Formen zu schlagen. Wo der einfache Mensch durch Reiben zweier Steine das Polieren und Glätten erfand (wie in der jüngeren Steinzeit, im Neolithikum), da erstanden die geschliffenen Steinbeile.

Was der Mensch des Neolithikums verstand, treiben heute noch ungezählte Stämme des Südens, Jahrtausende nachher und ohne Tradition aus jener Zeit vor 6000 Jahren. Die Funktion des Gehirns blieb sich gleich im urzeitlichen Europa und im heutigen Norden und Süden. Wenn wir heutigen Menschen genötigt wären, mit Steinen nur Steine zu dürftigen Werkzeugen zu schlagen, so könnten wir aus dem Feuerstein keine andern Formen herausbringen, als wie sie die Altsteinzeit uns lehrt; denn der Feuerstein springt zu jeder Zeit und an jedem Ort nach ganz bestimmten Gesetzen. Mehr als kurze oder lange Späne brächten wir auch nicht fertig, und aus ihnen könnten wir wiederum mehr nicht herausarbeiten als Bohrer, Schaber und Kratzer, gerade wie die

Urweltrassen der Dordogne. Darum ist es gar nicht verwunderlich, wenn Norden und Süden, Gegenwart und Vorzeit ähnliche Dinge geschaffen haben.

Die Micoqueleute, von anderer Rasse und höher schon stehend als die Horde des Jünglings von Le Moustier, verstanden den Stein schon besser zu nützen und gaben ihm alle Formen, die ihnen zweckdienlich erschienen und überhaupt aus dem spröden Material herauszubringen waren. Das sind allein die Gründe, weswegen wir so mannigfaches Inventar auf La Micoque finden.

Die letzte Zwischeneiszeit, bedingt durch den Rückgang der europäischen Vergletscherungen, geht ihrem Ende entgegen. Langsam kühlt sich die Temperatur ab, die Talwasser verlaufen und versickern, die Ebenen an den Flußläufen bedecken sich wieder mit saftigem Grün; denn weit von da ab liegt das Eis. In nördlicher Richtung gehen die Gletscher kaum über Lyon hinaus; im Süden schließt der Nordrand der Pyrenäen die Eiszone ab, und zwischendrin blüht neues Leben. Heute wissen wir noch nicht, wohin sich die Leute von La Micoque gewendet haben; sind sie ausgewandert oder sind sie den veränderten klimatischen Verhältnissen erlegen? Die Zeit, in ernster Forschung genützt, wird einst auch hier Licht und Klarheit bringen.

Die nächstälteste Menschenrasse ist verkörpert in dem Skelett von Combe Capelle (Aurignactypus). Wir haben im siebenten Kapitel gesehen, wie rein äußerlich schon der Aurignacmensch verschieden ist vom Typus der Neandertalrasse, vom Jüngling aus dem Acheuléen von Le Moustier. Die Differenzen der geistigen Entwicklung haben wir im zehnten Kapitel behandelt.

Bei der Besprechung der körperlichen Eigentümlichkeit dieser von mir neu entdeckten Menschenrasse können allein die genialen Forschungen von Klaatsch wegweisend sein. Die Kultur von Aurignac ist von allen andern Formenkreisen unbedingt abweichend, ihr Träger kann somit nur selbständig, von außen, ins Land eingebrochen sein. Keinerlei Anhaltspunkte liegen etwa dafür vor, daß sich aus dem

Neandertaler ein Aurignacmensch hätte entwickeln können. Klaatsch nennt sie mit Recht „zwei getrennte Zweige der Urmenschheit" und hat dafür unumstößliche wissenschaftliche Belege erbracht, die nicht im Rahmen meiner allgemeinen Darlegung liegen. Die Verschiedenheiten beider Rassen zeigen sich einmal in den Maßen von Schädelhöhle und -breite, in der Stirnbildung, dem Fehlen der typisch neandertaloiden Uberaugenwülste. Die Hinterhauptlappen des Großgehirns sind noch viel stärker entwickelt als beim Jüngling von Le Moustier. Bei diesem fallen die großen, runden Augenhöhlen auf, beim Aurignacmenschen werden sie „normaler", d. h. sie beginnen sich schon mehr der rechteckförmigen Gestalt wie beim Jetztmenschen zu nähern. Die Zähne sind weniger groß, das Gebiß und die Bildung der Kieferpartien weit mehr unsern Begriffen von „Menschenform" genähert. Die Befunde am übrigen Skelett, die auf die Verschiedenheit von Neandertal- und Aurignacrasse weisen, brachten Klaatsch auf die notwendige Parallele zwischen den gorilloiden Zuständen des Moustierskeletts und den unverkennbaren Anklängen von Aurignac an den Orang. Es gilt für Aurignac-Orang, was ich schon für Neandertal-Gorilla gesagt habe; nicht eine Ableitung aus dem betreffenden Menschenaffen ist gegeben, wohl aber Hinweise auf eine gemeinsame Stammwurzel. Die Australier, die Klaatsch während seiner beinahe vierjährigen Forschungsreise (1904—1907) mit außerordentlichem Erfolg studiert hat, gaben dem Gelehrten wertvolle Ähnlichkeitsbefunde mit dem Aurignactypus.

Diese neue Diluvialrasse zeigt in einigen Punkten auch Anklänge an den Neandertaler, und es ist gar nicht ausgeschlossen, daß beide Rassen sich irgendwo auf ihren langen Ab- und Zuwanderungen gekreuzt hätten. Aber das gesamte Bild der Aurignacrasse weist mit aller Bestimmtheit ihren Vertretern den Rang einer eigenen, selbständigen Form zu. In Krapina (Kroatien) sind neben Neandertalern ebenfalls Vertreter dieser alten Menschheitsgruppe gefunden worden.

Vom Aurignactypus ab scheint eine stete und direkte Entwicklung des diluvialen Menschen eingesetzt zu haben. Als nächste Form kommt ein Skelett aus der Nähe von Périgueux in Betracht. In der Altsteinzeitsiedelung in Chancelade wurde 1888 ein wohlerhaltenes menschliches Skelett gehoben und von Professor Testut in Lyon meisterhaft beschrieben. Klaatsch fand an diesem Objekt noch zahlreiche Anklänge an Aurignac und eine direkte Vorstufe zum nächstfolgenden Typus von Cro Magnon.

Diese letztere Fundstelle liegt im Dörfchen Les Eyzies und hat, wie ich im siebenten Kapitel erzählte, fünf Schädel geliefert. Wir sind damit am Ende der letzten, der vierten Eiszeit angelangt. Der Mensch von Cro Magnon zeigt nicht mehr das furchtbare Äußere der Neandertalrasse, er steht auf einer schon recht bedeutenden Kulturstufe; denn ihm gehört jener Künstler-Träumer der „unteren Wohnung" zu, den wir im fünften Kapitel bewundern konnten.

Alle diese urzeitlichen Rassen sind nicht da entstanden, wo wir die Spuren bis heute haben antreffen können. Auf ihrem Entwicklungswege kamen sie ins heutige Europa; der Ausgangspunkt ihrer Wanderungen muß weit weg zu suchen sein.

Die rassenanthropologischen Forschungen, die Ergebnisse vergleichend anatomischer Studien weisen den Angehörigen der gorilloiden Moustier-Neandertal-Rasse eine Urheimat fern im Westen; ihre Ausbreitung nahm westöstlichen Weg.

Die Leute von La Micoque, die heute in Mittel- und Südeuropa von mir festgestellte, wahrscheinlich schimpansoide Kösten-Micoque-Rasse, dürfte von Nordosten gen Südwesten sich ausgebreitet haben.

Von Osten nach Westen brachen die Aurignacleute in Europa ein, und ihre Rasse trägt unverkennbare orangoide Merkmale.

Drei selbständige Rassengruppen, von denen jede wieder eine eigenartig neue Kultur mit sich brachte und bei ihrem Erscheinen auf heute europäischem Boden sicher auch unterschiedliche Kultäußerungen zeigte. Auf dem Wege ihrer weiten Wanderungen, aber

noch außerhalb der europäischen Diluvialgebiete, mögen sich Angehörige dieser verschiedenen Urrassen begegnet sein. Daß z. B. Vermischung von Neandertalmenschen und Aurignacleuten stattgefunden hat, zeigten die anatomischen Befunde am Skelett des Homo Aurignacensis.

Eine ebenso wichtige wie dankbare Aufgabe wäre es, den Weg, den jede dieser Rassen genommen hat, möglichst weit zu verfolgen, die Schnittpunkte einzelner Zuwanderungswege festzustellen, geologisch zu erforschen, welche Übergänge in der betreffenden Erdperiode passierbar gewesen sein können und so ein abgerundeteres Bild vom Urzustand unserer Vorfahrenreihe zu schaffen.

Zum letztenmal ziehen sich die gewaltigen Eismassen Mittel- und Nordeuropas zurück. Die Erde hat ihre heutige Gestalt bekommen, die Gegenwart ihrer Geschichte, die Periode des Alluviums, beginnt und setzt ein mit den Funden der jüngeren Steinzeit, dem Zeitalter des geschliffenen Steins. Bronze- und Eisenzeit folgen sich. Man versteht die Tiere zu zähmen und nährt sich vom Ackerbau, man wird seßhaft und erfindet die Töpferei.

Die Höhlenmenschen der Diluvialzeit erscheinen uns in nebelferner Weite, aber in ihren Geräten und Kulturäußerungen haben wir sie auf vielen Entwicklungsstadien begleitet. Das große „Lesebuch der Erde" hat uns das Wundersamste des Kosmos nähergebracht: uns selbst im Spiegel der Vergangenheit. Das große „Geschehen" ist uns verständlicher geworden und damit die immer fortdauernde Umordnung alles dessen, was uns umgibt: Vergehen und Werden in nie endender Folge.

Dreizehntes Kapitel.

Die Geschichte der Erde.

Geschichte und Prähistorie. — Die jüngere und ältere Eisenzeit. — Die Bronzezeit. — Alt- und Neusteinzeit. — Das Quartär (Diluvium, Eiszeit) und Tertiär. — Die Zwischeneiszeiten. — Zeitliche Tabelle der Erdperioden. — Die eiszeitliche Flora. — Das Tertiär. — Der Tierpark der Kreidezeit. — Juraformation. — Der Urvogel Archäopteryx. — Noch ältere Perioden. — Erste Spuren klimatischer Unterschiede. — Die Bildung der Steinkohle.

Die Betrachtung der menschlichen Kultur, der Geschichte aller Völker und Zeiten, hat früher nur zurückgereicht bis zu den Momenten, aus denen uns die ältesten schriftlichen Überlieferungen bekannt sind. Wir haben „Geschichte" getrieben und uns an den Gedanken gewöhnt, daß das, was sie uns erzählt, kritisch gesichtet und somit unbedingt wahr sei.

Historische Begebnisse sind für uns Tatsachen und dadurch Wegweiser der Zukunft geworden. Jedes Volk, das seinen Aufstieg beginnt, jede Nation, deren Sinken uns die Geschichte lehrt, findet eine Parallele in Gegenwart und Zukunft. Das zwanzigste Jahrhundert gibt alles nur in größeren Dimensionen, was historische Zeiten früher schon bewegt hat. Die Geschichte der Vergangenheit so gut wie das Leben der Zukunft können nur immer wieder neue Beweise der ständigen Umordnung alles Bestehenden, des immerfort andauernden „Werdens" und „Vergehens" erbringen.

Weit mehr als in früheren Zeiten fragt man sich heute, was denn eigentlich wohl *vor* der historischen Zeit gewesen sei, ob es

damals auch ſchon Leute unſeres Schlages gegeben, was ſie damals getrieben, wo ſie gelebt und wie ſie gekämpft haben.

Wie dieſe Dokumente aus der vorhiſtoriſchen Zeit zu finden wären, das allerdings wußte man lange nicht. Und als ſich dann Dinge im Boden fanden, die man nicht deuten konnte, die aber von recht achtbarem Alter zu ſein ſchienen, wurde man doch wieder gleich mißtrauiſch: es fanden ſich keine „notariellen Beglaubigungsſchriften" dabei, kein Geſchichtſchreiber erzählte von den neuen Sachen, und an und für ſich trugen die Funde auch keine Zeichen, die man ſinngemäß hätte deuten oder philoſophiſch erklären können. Ein ſchwerer Fall! Und Sünder, wer mehr lehrte, als Schrift und Geſchichte beſagen! Bald rollen hundert Jahre vorüber an jenen erſten Funden älteſter Erdperioden, von denen ich im zwölften Kapitel dieſes Buches erzählte, und noch ſtehen die ſteinernen Zeugen der Urzeit nicht an dem ihnen gebührenden Ehrenplatze. Dogma und Begrenztheit klaſſiſcher Auffaſſung tragen mit Schuld daran. Viele Jahrzehnte lang hat man die alten Funde des Bodens mit phantaſievollen Dichtungen umgeben: dieſe waren leichter und ſchöner, als ſchwerfälliges Suchen nach Wahrheit und wirklichen Zuſammenhängen. Der nackte Stein, auch wenn er ſichtlich von alten Menſchenhänden in Form gebracht war, zeigte vielen nicht die „ſchöne Geſtalt" und war ſchwer verſtändlich. Eine Verbindung hinüber zu den Funden des klaſſiſchen griechiſch-römiſchen Altertums ließ ſich ſchlechterdings nicht herſtellen. Man negierte, ſolange es anging, und als man ſchließlich doch Stellung zu den Neufunden nehmen mußte, bekrittelte man ſie am beſten vom klaſſiſch-hiſtoriſchen Standpunkt aus! Und doch iſt des Traumkünſtlers Schaffen aus dem fünften Kapitel dieſes Buches niemals in einen Zuſammenhang zu bringen etwa mit der griechiſchen Kunſt hiſtoriſch belegter Zeit!

Die Bodenfunde der germaniſchen Zeit wurden ſchon eher anerkannt; ſie lagen uns näher, ihre Völkerſchaften ſaßen zwiſchen Rhein und Weichſel, zwiſchen Donau und Nord- und Oſtſee. Die

Römer trafen erstmals Ende des zweiten Jahrhunderts v. Chr. auf die Germanenstämme. Der römische Historiker Tacitus gibt uns darüber den besten Aufschluß.

In die Zeit von etwa 50 bis 400 v. Chr. verlegen wir die jüngere Eisenzeit — La-Tène-Zeit genannt nach dem Hauptfundort La Tène am Ziehlkanal des Neuenburger Sees. Die Formen der Schwerter aus dieser Epoche, die Gewandnadeln (Fibeln), die Lanzenspitzen, alle aus Eisen, sind von eigenartiger Charakteristik und kennzeichnen diese Epoche.

Die ältere Eisenzeit, die Periode von Hallstatt, kann in die Jahre 400—900 v. Chr. gelegt werden. Der typische Hauptfundort Hallstatt liegt in Oberösterreich, und dieser Epoche gehören kunstvolle, figural gezierte Bronzegefäße an, Töpfe besonderer Art und eigentümliche Schwerter und Gewandnadeln.

Etwa von 900 bis 2500 v. Chr. setzen wir die Bronzezeit an. Aus einer Legierung von $^9/_{10}$ Kupfer und $^1/_{10}$ Zinn fertigte man alle nötigen Instrumente, Zierat und Schmuck; daneben aber verwendete man noch häufig Beile und Messer aus Stein, eine Reminiszenz der nächstälteren Periode, der jüngeren Steinzeit oder des Neolithikum, dem Zeitalter des geschliffenen und polierten Steines, das etwa von 2500—7000 v. Chr. zurückreicht. Das ist die Zeit der ersten Ackerbauer und der berühmten schweizerischen Pfahlbauten.

Vor dieser jüngeren Steinzeit müßten wir eigentlich eine Übergangsstufe jener fernen Vorzeit finden, die wir in den bisherigen Kapitelabschnitten dieses Buches durchwandelt haben, eine Kultur, deren Dokumente deutlich in den Funden liegen und uns augenfällig eine Entwicklung aus dem Primitiven der Altsteinzeit (Paläolithikum) zum Zeitalter der geschliffenen Steine (Neolithikum) weist. Allerdings meinen viele Gelehrte, in den Funden des sogenannten „Campignien", „Mesvinien", „Tardanoisien" diesen Übergang sehen zu sollen. Ich werde in einem späteren Buche darüber

meine langjährigen Studien, die realen Fundbeobachtungen behandeln und zeigen, daß wir keineswegs die Lücke sicher überbrückt haben, die Alt- und Neusteinzeit anthropologisch und archäologisch noch tatsächlich trennt.

Von der Gegenwart der Erde, dem Alluvium, kommen wir unvermittelt hinab in die Zeit des Quartärs, des Diluviums, der Eiszeit, und sehen uns plötzlich vor eine fremde Kultur gestellt: wir erkennen andere Menschenrassen und ganz andere Lebensäußerungen des Urmenschen.

Der Geologe deutet uns die Blätter im Buche der Erde; er zeigt uns, warum die Erdoberfläche mit Hügeln und Tälern durchsetzt ist, und beider Entstehung wird uns klar. Der geologisch geschulte Blick läßt uns die Wunder schauen aus dem Aufbau der Erde, wir sehen in die Jahrmillionen vor dem Quartär: das Tertiär.

Die Erdperiode des Tertiärs zeigt in ihrer Tier- und Pflanzenwelt weit mehr Anklänge an die Gegenwart der Erde, als etwa an die ihm vorausgehende Periode, die sogenannte Kreidezeit. Die Säugetierwelt hat sich rasch entwickelt; denn die klimatischen Verhältnisse machten sich schärfer bemerkbar, weil die Verteilung von Festland und Wasser in ein neues Stadium trat. Die Beziehungen zwischen Meer und Land kamen den jetzigen Zuständen immer näher.

Unsere Alpen, die Karpathen, die Pyrenäen haben sich im Tertiär fertig gebildet und ihre heutige Gestaltung angenommen. An charakteristischen Pflanzen finden wir aus tertiären Ablagerungen Palme, Lorbeer, Myrte, Feige, Ahorn, Pappel, Nußbaum, Birke und Eiche. An großen Dickhäutern lebten damals Rhinozerosarten und mächtige Vorläufer der Altelefanten; Pferde und Antilopen traten in die Erscheinung, neben echten Affenarten und den vielen andern Säugetieren, deren lebenden Nachkommen wir heute noch begegnen.

Die Tertiärzeit ist ausgezeichnet durch eine rege Tätigkeit der Vulkane: Basalte und Phonolithe legen davon Zeugnis ab. Merkwürdig bleibt es, noch ein dunkles Geheimnis, warum auf diese warme Erdperiode ein großer und geographisch weitverbreiteter Temperaturrückschlag eintreten konnte.

Die dem Tertiär folgende Zeit, das Quartär oder Diluvium, trägt nicht umsonst den Namen Eiszeit. Warum sich schon im beginnenden Diluvium große Eismassen bilden konnten, das zu erklären sind wir noch nicht imstande. Die Ursachen können in einer Verschiebung des Verhältnisses von Land und Wasser liegen, können aber auch begründet sein in Veränderungen an den Polen der Erde. Nach der Theorie von Svante Arrhenius sollen Änderungen der chemischen Beschaffenheit der Erdatmosphäre zusammen mit reger vulkanischer Tätigkeit den auffälligen Wechsel von Wärme und Kälte bedingen. Sichere Gründe kennen wir aber wie gesagt noch nicht: wir kennen die Ursachen nicht, sondern nur die Folgeerscheinungen, eben die Eis- bzw. Gletscherbildungen.

Von Skandinavien her drang ein gewaltiger Eisstrom vor gegen Norddeutschland bis hin zum Erzgebirge und zum Harz. Bis zur Donau reichte das Massiv des Rheingletschers, Isar- und Inngletscher bedeckten Oberbayern, und daneben entstanden noch im Lande selbst sogenannte Inlandeismassen, lokale Vergletscherungen. Die Eiszeit blieb aber nicht etwa beschränkt auf die nördliche Halbkugel; auch in den Südländern gab es starrendes Eis und weitverzweigte Gletschermassen.

Die Alpenländer und die Pyrenäen haben eine viermalige Vereisung durchgemacht; Norddeutschland zeigt Spuren dreier Vergletscherungen, während der größte Teil Frankreichs — und darunter gerade das Gebiet, in dem ich mehr als ein Jahrzehnt auf des Urmenschen Spuren gewandelt bin — eisfrei blieb. Die Gletscher reichten nur wenig über Lyon hinaus, und im Süden blieb sehr der Nordfuß der Pyrenäen eisfrei.

Diejenigen Gebiete, die vom Eise nicht erreicht wurden, zeigten nichtsdestoweniger ein verändertes Temperaturbild. Von der Eisgrenze aus wurden diese Zonen natürlich klimatisch beträchtlich beeinflußt, und in ihnen mußte sich notgedrungen die Tier- und Pflanzenwelt ändern, den unwirtlichen neuen Verhältnissen anpassen.

Zwischen den Zeiten der größten Gletscherausdehnung gab es aber immer wieder Jahrtausende mit milderem Klima, während deren die Eismassen ganz beträchtlich zurückwichen und zum Teil abschmolzen. Solche Perioden nennt man Zwischeneiszeiten (Interglazialperioden). Die Tier- und Pflanzenüberreste dieser Zeiten weisen auf gemilderte klimatische Verhältnisse hin und geben wertvolle Anhaltspunkte zu rekonstruierendem Aufbau der Erdoberfläche und zur Entwicklung ihrer Fauna und Flora. Über diese klimatischen und faunistischen Zustände verweise ich für das Tal der Vézère auf mein Buch „La Micoque", S. 8 ff.

Aus den im Erdboden gemachten Funden an alten Tierüberresten, an Abdrücken von Hölzern, Pflanzen und Blüten, aus den Steinwerkzeugen, deren Entstehung allein nur dem Menschen zugeschrieben werden darf, hat sich mit der Zeit eine Einteilung der erdgeschichtlichen Funde herausgebildet.

Wir sind heute so weit, über die Aufeinanderfolge der fundführenden Schichten eine Art Tabelle, eine Zeitfolge aufzustellen, die ich S. 122 und 123 in einem Schema, das zum Teil auf meinen eigenen Forschungen aufgebaut ist, wiedergeben will.

Aus dieser Tabelle gehen einmal die verschiedenen Eiszeiten und die sich zwischen diese einschiebenden Zwischeneiszeiten hervor. Dann erkennen wir aus dieser Aufstellung die Kulturfundepochen, während welcher der Urmensch gelebt hat, und die nach einzelnen Fundstellen benannt und charakterisiert sind. Über diese einzelnen Kulturepochen werden wir nachher zu sprechen haben.

45. Opferſtätte (S. 88).

46. Tier, in einen Stein geritzt (S. 90).

47. Tierrelief in Stein (S. 90).

48. Tierkopf, aus einem großen Stein skulptiert (S. 90).

Ferner gibt uns das Schema Aufschluß über die Art der großen Urweltsäugetiere, die das Leben des Eiszeitmenschen bedrängt, ihm aber zugleich die nötige Leibesnahrung gegeben haben. Die Funde an menschlichen Skeletteilen haben wir ebenfalls chronologisch in das Schema eingefügt.

Zur Vervollständigung des Bildes, das wir uns aus der Welt des Eiszeitalters machen dürfen, gehören noch einige Worte über die damalige Pflanzenwelt, über die eiszeitliche Flora. Was von der Tierwelt bereits gesagt ist, gilt im gewissen Sinne auch von den Pflanzen: die eigentlichen Eiszeiten, die Glazialperioden, zeigen in den Überresten, die wir heute ab und zu in den diluvialen Erdschichten finden, im wesentlichen ein anderes Bild als die Interglazialperioden, die Zwischeneiszeiten. Das wärmere und feuchtere Klima dieser letzteren hat eine andere Entwicklung der Pflanzenwelt ermöglicht als das trockene, kalte Klima der eigentlichen Gletscherzeit. In der Aufzählung der diluvialen Flora folge ich den mir freundlichst zur Verfügung gestellten Daten, die der bekannte Eiszeitgeologe Dr. Emil Werth in der demnächst erscheinenden zweiten Auflage seines der Sammlung Göschen angehörenden Büchleins „Das Eiszeitalter" gibt.

Dr. Werth bemerkt bezüglich der Glazialpflanzen, daß wir sie heute noch in den gleichen Gebieten lebend antreffen, in denen wir sie als längst ausgestorbene Zeugen grauer Vergangenheit (fossil) dem Erdboden entnehmen können. Wir finden da die Stechpalme, den Haselstrauch und an Bäumen neben Kiefer, Fichte, Edeltanne und Eiche auch die Pappel, Linde und Birke. In den Zwischeneiszeiten begegnen uns Buchsbaum, Walnuß, Ahorn und Linde und an Sträuchern vor allem Rhododendron. Neben diesen Pflanzenarten bestand in unmittelbarer Umgebung der vereisten Gebiete nach Dr. Werth noch eine eigentliche Eiszeitflora mit hochalpinen Formen, wie mehrere Weidenarten, dann eine Bergbirke und verschiedene Steinbrechgewächse. Diese eigentliche Eiszeitflora finden

wir von Schweden, vom Finnischen Meerbusen, bis nach Galizien, nach Sachsen und dem Süden Englands verbreitet. Ähnlich wie wir nach den Funden an ausgestorbenen Großsäugetieren die einzelnen Stadien des Diluviums einzuteilen pflegen in Eis- und Zwischeneiszeiten, so bilden auch gewisse Pflanzen fehlerfreie Leitmerkmale für die gleichen Erdperioden. Wir wissen, daß die genannten hochalpinen Formen nur in den eigentlichen Glazialzeiten, und andere, wie Birke, Kiefer und Buche, nur in der Nacheiszeit gelebt haben können.

In der Tabelle S. 122 führen wir die Erdgeschichte bis zum Tertiär. Doch vor der ältesten Periode des Tertiärs, vor dem Eozän, belebten schon Tiere und Pflanzen das Weltall. In der Aufeinanderfolge der Erdschichten finden wir als nächstälteste die Kreideformation. In jener Zeit gingen die Reptilien, die lungenatmenden Kriechtiere, zurück: Frösche und Salamander traten auf, Knorpel- und Knochenfische erschienen. Die Ammoniten und Belemniten, deren versteinerte Reste heute so mancher Naturbewunderer auf seinen Wanderungen sammelt, sind verschwunden. Kleine Lebewesen erscheinen in ungeheuren Mengen, wie die Radiolarien und die Foraminiferen, die die mächtigsten Kreidebänke bildeten. Korallen entwickeln sich, Muscheln, Schnecken und Seeigel treten in allen möglichen Formen auf. Haie und Rochen beleben die Meere. Die Reptilien wachsen in der Kreideschicht zu gigantischen Größen; ich erinnere hier nur an die mächtigen Saurierformen, deren riesenhafte Skelette wir heute staunend bewundern. Im Tierpark der Kreide leben Krokodile, Schildkröten, und die Luft durchschneiden große Vögel mit bezahntem Oberkiefer und die geheimnisvollen Flugsaurier.

Dringen wir noch tiefer ein ins Innere unserer Erdoberfläche, so kommen wir zur Juraformation. Es ist die Blütezeit der Ammoniten und Belemniten, der Korallen, Seelilien und Seesterne. Aber auch von den Landtieren bekommen wir Kunde in den

Einschlüssen des Solnhofener Schiefers: da sehen wir die Welt der Insekten, der Krokodile und Schildkröten, mächtigster Flugsaurier, von denen einer in amerikanischen Ablagerungen die imposante Länge von 24 Metern erreicht. Diesen Schichten entstammt, in Solnhofen, auch der berühmte Archäopteryx, ein Urvogel, eine Art Eidechse mit Federschwingen, ein Übergangsglied zwischen Kriechtieren und Vögeln.

Vor der Juraformation, also noch älter als diese, setzt die Geologie die Trias, das Perm, dann die Karbonzeit, das Devon, und noch tiefer Silur und Kambrium an. Im Silur finden wir die ersten Wirbeltiere, als Fische, die aber nicht mit Schuppen bedeckt, sondern durch Panzerplatten geschützt sind. Das Rheinschiefergebirge führt uns in das Zeitalter des Devon mit Spuren von Festland und einer Landflora. An Wirbeltieren treffen wir hier nur Fische, aber diese in einem sehr großen Formenreichtum. Eine scharfe Abtrennung von Festland und Meer tritt im Karbon zutage. Die Kohlenformation ist als oberste Gruppe im Aufbau dieser Zeit entstanden. Typische Pflanzen für diese Zeit sind mächtige Schachtelhalme und Farne, dann Bäume aus der Lepidodendrongruppe, die bis zu 30 Meter Höhe anwachsen; auch Stechpalmen belebten die Landschaft.

An dieser Stelle sei es erlaubt, auch noch einiges über die klimatischen Verhältnisse jener Jahrmillionen abliegenden Zeit zu sagen. Aus mancherlei Befunden geht hervor, daß zum erstenmal im Kambrium deutliche Spuren eines bestimmten Klimas sich bemerkbar machten. Es müssen damals starke klimatische Unterschiede im Norden und Süden, zwischen Äquator und Pol bestanden haben. Die drei folgenden Erdperioden standen sich klimatisch ziemlich gleich; immerhin ist kein einheitliches Klima in den verschiedenen Breitengraden anzunehmen. Am bedeutungsvollsten für uns ist die Zeit des Karbon geworden; denn da erstand uns der schwarze Diamant, die Steinkohle. Ganz sicher steht noch nicht

fest, wie die enormen Massen dieses wertvollen Materials sich gebildet haben; ein Gärungsprozeß mag mit zu ihrer Bildung beigetragen haben. Perioden mit mehr oder weniger Niederschlägen wechselten miteinander ab, und es hat nicht unbedingt eines tropischen Klimas zur Bildung der dem Karbon eigentümlichen Pflanzenwelt bedurft. Wir finden in Australien und Südafrika sogar Spuren eines Inlandeises während der Karbonzeit.

Da, wo im Karbon lokale Eisbildungen bestanden hatten, zeigten sich in der darauffolgenden Erdperiode des Perm Feuchtigkeit und in europäischen und nordamerikanischen Gebieten Trockenheit. Während der Trias haben Meere und Seen große Gebiete beherrscht.

Die Verteilung von Wasser und Land hat auch in der folgenden Periode, der Jurazeit, die Temperatur beeinflußt und bestimmt. Die Südhalbkugel zeigte bereits höhere Temperatur als die Nordhalbkugel.

Eine höhere Temperatur, als sie der Gegenwart eigen ist, charakterisiert das folgende Tertiär. Wo wir heute nordische Flora sehen, muß sie damals ungefähr derjenigen des heutigen Norditalien entsprochen haben, mit Pappeln, Ulmen, Linden, mit Schneeball, Haselstrauch und Schwertlilie. Im nördlichsten Grönland muß zu jener Zeit die mittlere Julitemperatur 17—18 Grad betragen haben, während sie heute nur noch 2—3 Grad beträgt. Im mittleren Tertiär hatten wir in Mitteleuropa eine Temperatur von etwa 18 Grad im Mittel. Im Beginn des Tertiärs, im Eozän, finden wir z. B. in Aix-en-Provence Fächerpalmen mit $1^1/_2$ Meter langen Blattwedeln, Bambus, Bananen, Zypressen, Zimt, Tulpen, den Gummibaum, die Weinrebe, Myrte und Ebenholz. Spanien zeigte ein Klima wie heute Marokko, und auch Nordamerika schien von einem bedeutend wärmeren Klima begünstigt gewesen zu sein als jetzt. Je mehr sich das Tertiär seinem Ende näherte, desto merklicher trat eine Abkühlung der Temperatur ein. Schon im unteren Miozän traten Fröste auf, aber dennoch konnte sich recht lange die

Palme halten. Wir erkennen ſie noch in der miozänen Braunkohle von Sachſen, Thüringen und bei Bonn.

Ich habe ſchon darauf hingewieſen, daß wir die Urſachen dieſes außerordentlichen Temperaturrückganges nicht kennen. Wir ſtehen vor der vollendeten Tatſache, daß nach dem Tertiär im Quartär (Diluvium, Eiszeit) der nördliche Teil Europas mit einer mächtigen Eismaſſe ſich bedeckte, die bis 1000 Meter anſtieg. Vom nördlichen Ural bis zum Rhein ging das Eis, das öſtliche England, Mittel- und Nordengland, die Alpen bis München und Augsburg, das Erz- und Rieſengebirge und der Schwarzwald ſtarrten in eiſigem Gewande. Spaniens Schneegrenze lag um 1000 Meter tiefer als heute. Alle dieſe Vereiſungen beruhten wohl auf lokalen Urſachen.

Vierzehntes Kapitel.

Das Alter der Kulturschichten.

Verschiedene Arbeitstechnik der Steinfunde. — Das Chelléen, die älteste Epoche des französischen Paläolithikums. — Die Steinwerkzeuge des Moustérien. — Solutréen und Magdalénien. — Künstlerische Knocheninduſtrie. — Zwei neue Entwicklungsperioden: Acheuléen und Aurignacien. — Eolithen. — Jahreszahlen der Urmenschenzeit. — Vor 180000 Jahren!

Wir haben nun der Erde älteste Tier- und Pflanzenwelt kennen gelernt, sind den klimatischen Veränderungen aus der Urzeit gefolgt und wenden uns jetzt zu des Menschen eigenen Werken. Auch hier wird unsere Betrachtung durch ein gewisses Schema geleitet.

Die einzelnen Steinfunde sind an den verschiedensten Fundstellen ihrer äußern Form nach immer zu unterscheiden: es gab einfache, primitive Geräte am einen Ort, am andern fand man aber besser zubehauene Feuersteinobjekte, die auf den ersten Blick eine vervollkommnete Arbeitstechnik verrieten. Dann traten gar noch kunstvoll geschnitzte Knocheninstrumente hinzu. Als erster erkannte diese Ausführungsunterschiede der bekannte französische Gelehrte Gabriel de Mortillet, und er ging sogleich daran, die bis 1869 gemachten Funde nach ihren Fundstellen in Gruppen zu trennen.

Er unterschied grob und roh aus großen Feuersteinblöcken zubehauene Schlagwerkzeuge, die man sich als große Fäustel, als Faustkeile — „coups de poing" — dachte, und die ganz speziell in großen Mengen und fast als einheitliche Typen an der Marne, bei Chelles, gefunden wurden. Nach ihnen nannte Mortillet diese Fundstufe Chelléen, als älteste Epoche des französischen Paläolithikums.

In einem kleinen Dörfchen des Departements Dordogne, in Le Mouſtier, von dem ich im zweiten und vierten Kapitel geſprochen habe, fanden ſich auf einer Kalkterraſſe andere alte Steinwerkzeuge von weſentlich abweichendem Ausſehen: im beſonderen kleine Spitzen mit einer ſcharfſchneidenden Seitenkante, dann beſtimmte Formen von Schabern oder Kratzern, deren Verwendung man ſich als Fellſchaber zu denken haben wird. Dieſen Formenkreis nannte Mortillet das Mouſtérien (Abb. 49—52, S. 120).

In der Nähe von Macon, im Departement Saône-et-Loire, entdeckte man unterhalb eines ſteil abfallenden Felsmaſſives ſorgſam zugeſchlagene Feuerſteinſpitzen von der Form eines Lorbeerblattes; man nannte denn auch dieſe Lanzenſpitzen „feuilles de laurier". Daneben traf man auf kleine, mit einer Kerbe verſehene Pfeilſpitzen, „pointes à cran"; ihnen beigeſellt traf man nun ſchon Werkzeuge — Knochen und Pfrieme — aus Renntiergeweihen geſchnitzt. Dieſe ganze Fundkategorie hieß man nach dem Fundplatz Solutré das Solutréen (Abb. 53—61, S. 120).

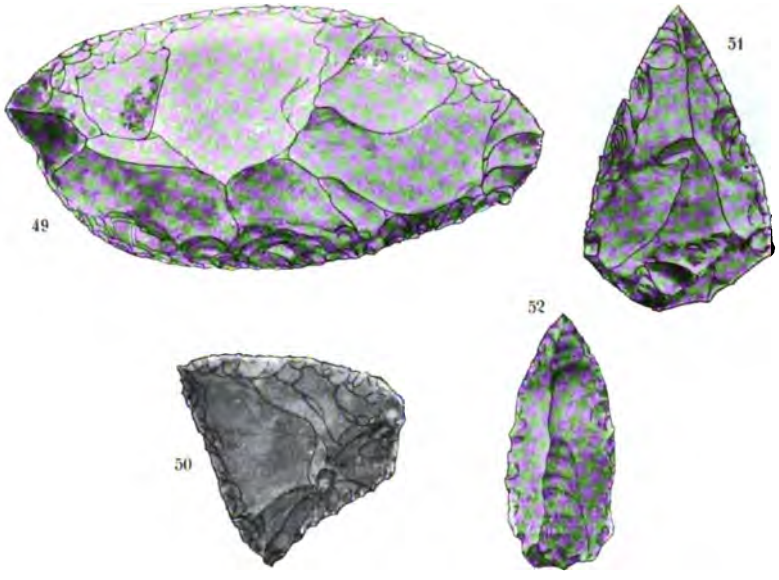
Eine vierte Hauptgruppe benannte man nach der alten Vézèreſiedelung La Madelaine das Magdalénien (Abb. 62—65, S. 120). Bemerkenswert für dieſe jüngſte Entwicklungsſtufe im Diluvium iſt das maſſenhafte Vorkommen von bearbeiteten Renntierknochen, Geweihſtangen, von Elfenbein, das Vorkommen von zahlreichen Schmuckgegenſtänden aus durchbohrten Knochen und durchbohrten Zähnchen verſchiedener Tierarten. Merkwürdigerweiſe tritt in dieſer Epoche die Ausführung von Feuerſteinmaterialien weſentlich zurück und macht einer ausgedehnten, zum Teil künſtleriſchen Knocheninduſtrie Platz. Die Feuerſteinwerkzeuge nehmen an Zahl zwar nicht ab, es tritt im Gegenteil zum früheren Inventar noch ein großer Variationsreichtum von Werkzeugen, wie Gravierſtichel, Bohrer, kleine, feine Nadeln und große Klingenmeſſer hinzu; aber die Sorgfalt der Feuerſteintechnik iſt bedeutend zurückgegangen.

In dieſes Schema drängten ſich nachträglich noch zwei neue Entwicklungsperioden: das Acheuléen und das Aurignacien. Das

Acheuléen wird so genannt nach dem typischen Fundort St. Acheul bei Amiens und steht zeitlich zwischen dem Chelléen und Moustérien (Abb. 66—70, S. 120). Das Aurignacien (nach dem Ort Aurignac im Departement Haute-Garonne) läßt sich chronologisch vor dem Solutréen einreihen (Abb. 71—81, S. 120). Das Acheuléen ist ausgezeichnet durch vier charakteristische Funde: den fein ausgeführten Faustkeil, einen Fellschaber, einen scheibenförmigen Schaber und ein rohes Klingenmesser. Im Aurignacien begegnen wir Knochenpfeilspitzen, die an ihrer Basis gespalten sind, damit sie besser geschäftet werden konnten. Daneben treffen wir zum erstenmal Gravierstichel, weil in dieser Epoche die Knochenbearbeitung und die Verzierung von Knochen und Steinen mit Ornamenten und Tierdarstellungen ihren Anfang genommen hatten.

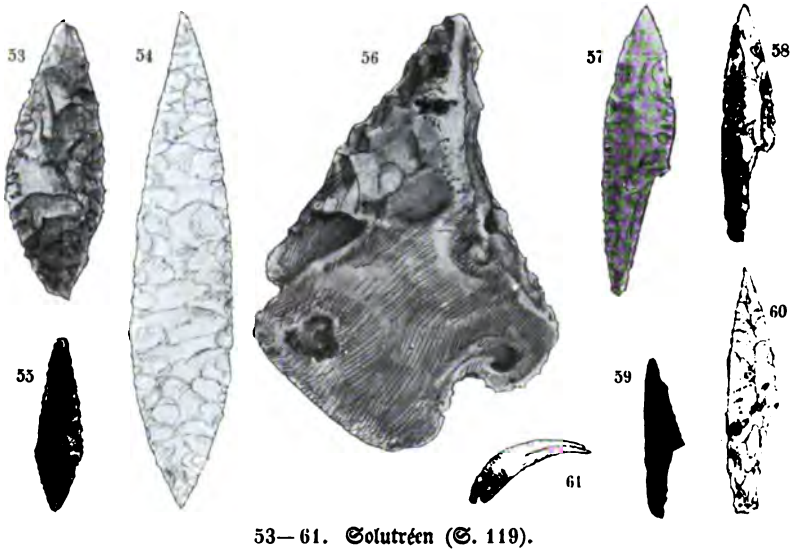
In meinem Buche „La Micoque, die Kultur einer neuen Diluvialrasse" habe ich grundlegend nachgewiesen, daß die Kultur von La Micoque als völlig selbständige Erscheinung innerhalb des altsteinzeitlichen Formenkreises anzusehen ist. In der Tabelle S. 122 gebe ich die Stellung des „Micoquien-Hauser" im Entwicklungskomplex des Paläolithikums (Abb. 82—95, S. 121).

Der Formenreichtum dieser Station war bisher sehr schwer zu differenzieren, weil die Funde eine ganz außerordentliche Verschiedenheit aufweisen. Wenn wir die Feuersteinobjekte aus dieser großen Ausgrabung mit denen des Magdalénien, des Solutréen, oder des Aurignacien, Moustérien oder Acheuléen vergleichen, so finden wir merkwürdigerweise nach allen diesen Epochen hin einige Anklänge. In der Betrachtung des kulturellen Gesamtbildes aber erkennen wir doch sofort die Eigentümlichkeit dieser Micoquewerkzeugtechnik. Wenn wir die Tierüberreste mit berücksichtigen, so zeigt La Micoque eine absolute Selbständigkeit im ganzen Zeitfolgesystem des Paläolithikums. Nur die umfassendsten Ausgrabungen haben es mir ermöglicht, diese Siedelung richtig zu erklären und aus dem Gesamtbild von Hunderttausenden von Funden heraus ihre zeitliche Stellung zu bestimmen. Die Funde von La Micoque haben früher



49—52. Moustérien (S. 119).

49, 50: Feuerstein von Le Moustier, Terrasse, Station 43, Moustérien. 51, 52: Typische Spitzen, ebendaher.



53—61. Solutréen (S. 119).

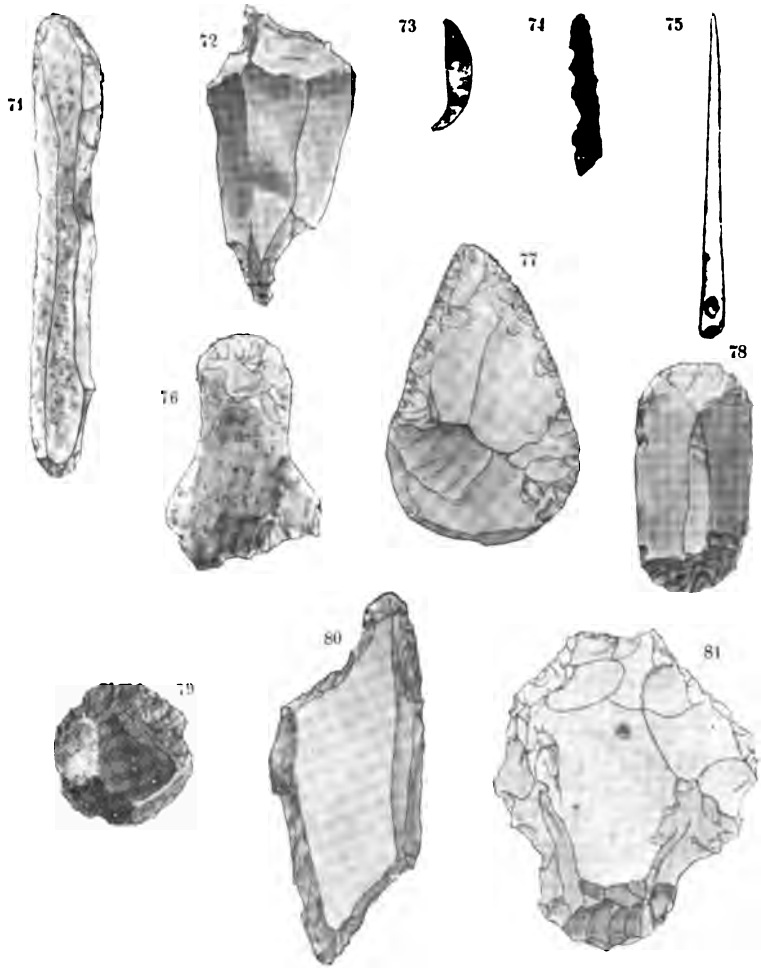
53, 54, 55: Lorbeerblattspitzen (Lanzenspitzen), Solutréen (53, 55 aus Station 14, Laugerie intermédiaire, 54 aus Station 54, Badegoule). 56: ein sog. „pic", Keil oder Meißel; Solutréen, Station 14, Laugerie intermédiaire. 57, 58, 59, 60: Kerbspitzen (Pfeilspitzen); Solutréen, Station 14, Laugerie intermédiaire. 61: durchbohrter Zahn; Solutréen, ebendaher.

62—65. Magdalénien (S. 119).

62: auf ein Fußstück vom Renntier haben die Siedler der Laugerie haute (Magdalénien, Station 9) ein Gesicht eingeritzt. 63: Rundschaber aus Feuerstein von Station 45, Longueroche. Magdalénien. 64: Feuersteinmesser (Papageischnabel, Fundort wie 63). 65: Feuersteinklinge (Fundort wie 63 und 64).

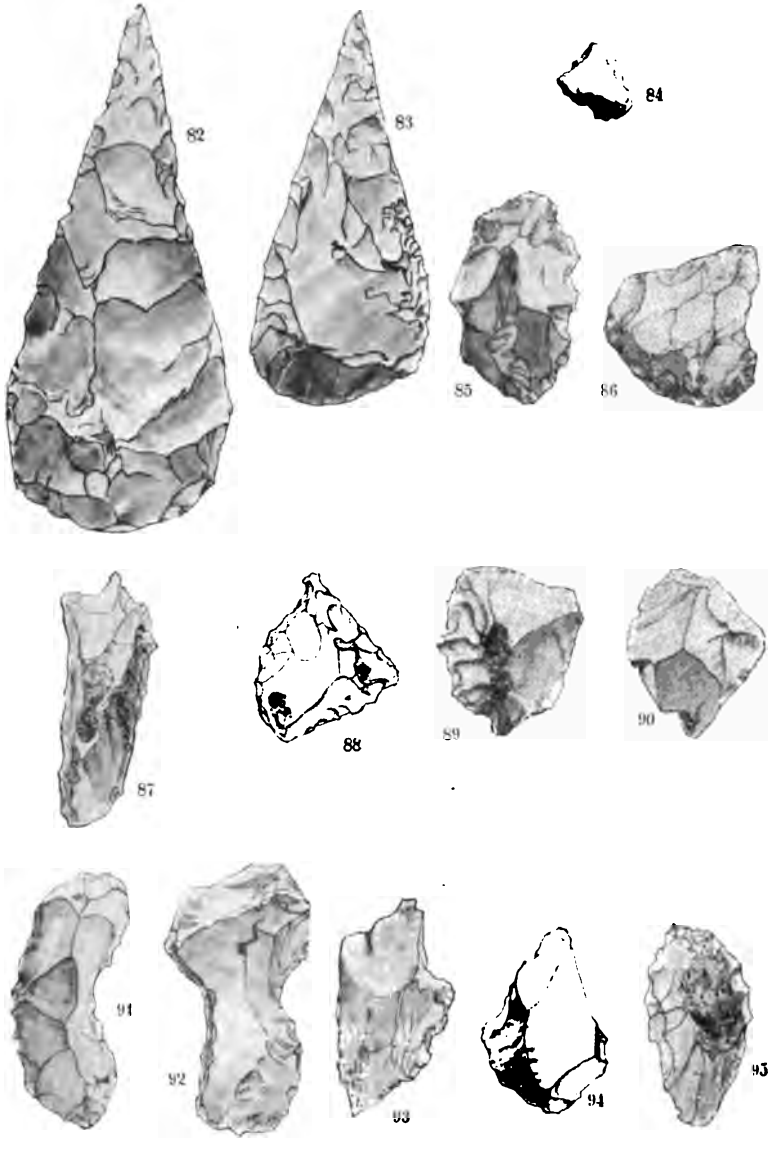
66—70. Acheuléen (S. 120).

66: Faustkeil aus Feuerstein, untere Grotte von Le Moustier, Station 44, Schicht des Homo Mousteriensis Hauseri, Acheuléen. 67, 68: Diskusschaber, ebendaher. 69: Fellkratzer, ebendaher. 70: Faustkeil, Acheuléen der Station 50, La Rochette.



71—81. Aurignacien (S. 120).

71: Klingenschaber, Station 50, La Rochette, Aurignacien. 72: Doppelbohrer, Station 52, Sergeac, Aurignacien. 73, Durchbohrter Zahn, Station 48, Fongal, Aurignacien. 74: Feuersteininstrument zum Polieren von Nadeln, ebendaher. 75: Nadel mit Öhr, ebendaher. 76: Schaber, ebendaher. 77: Schaber und Messer, Station 52, Sergeac, Aurignacien. 78: Doppelschaber, Station 47, Le Ruth, Aurignacien. 79: Rundschaber, Station 50, La Rochette, Aurignacien. 80· Doppelhohlschaber, ebendaher. 81: Hochschaber, Station 52, Sergeac, Aurignacien.



82—95. Micoquien (S. 120).

82, 83: Micoquekeile (Dolche). 84, 85, 86: Schaber. 87, 88, 89, 90: Bohrer. 91, 92: Hohlschaber. 93, 94: Spitzen. 95: Hochschaber.

zu den unverstandenen Problemen der Eiszeitforschung gehört, und ganz so ist es auch mit einigen deutschen Fundplätzen gegangen.

Meine vergleichenden Studien haben dazu geführt, auch für Deutschland und die Schweiz die Micoquekultur als selbständige Epoche nachzuweisen. Es ist anzunehmen, daß Jahrzehntausende vor der Besiedelung der Micoque die ihr zugehörende Rasse schon in Deutschland gelebt hat. Die Wanderungen dieser neuen Diluvialrasse und die allmähliche Vervollkommnung ihrer Werkzeuge liegt auf einem Wege, der von Nordost nach Südwest weist.

Im März und April des Jahres 1916 konnte ich die Belege dafür erbringen, daß zum Micoqueformenkreis auch die Funde von Köfsten bei Lichtenfels (Bayern), vom Hohlefels bei Happurg (Bayern), von Neu-Essing im Altmühltal (Bayern), von Ehringsdorf bei Weimar und Wildkirchli (am Säntis) gehören. Im September des gleichen Jahres gelang mir die Feststellung, daß auch die neuen Funde aus einer Grotte von Cotencher bei Neuenburg (Schweiz) als „Köfsten-Micoquekultur" anzusprechen seien. Meine Studien über die Funde aus den Schottern von Markkleeberg bei Leipzig dürften mich in kurzer Zeit dazu führen, diese Altsteinzeitsiedelung ebenfalls in diese Epoche einzureihen.

Auf der Tabelle S. 123 steht zur ersten Eiszeit vermerkt „Eolithen Rutot". Der Konservator am Naturhistorischen Museum in Brüssel, Rutot, hat am meisten in der Frage über Funde, die schon älter waren als die aus der Eiszeit — aus dem Tertiär —, gearbeitet. Die Feuersteinwerkzeuge aus dieser Epoche zeigen noch nicht die vervollkommnete Technik der Quartärartefakte; es sind zumeist nur Feuersteinstücke, mittels welcher der primitive Mensch gearbeitet hat, d. h., es sind nicht absichtlich zu einer Form zugeschlagene (retuschierte) Geräte, sondern nur Stücke, die Gebrauchsspuren zeigen, weil man einen Feuersteinknollen einfach als Schlaginstrument benutzt hat. Diese Funde nennt man Eolithen, Steine aus der Morgenröte der Menschheit. Ihre

Echtheit ist oft und oft in Zweifel gezogen worden, und die Ausscheidung nach wirklichen Eolithen und Steinen, die nur durch atmosphärische Einflüsse (Hitze oder Kälte) Absplisse bekommen haben, ist nicht immer leicht. Aber ein Großteil dieser Funde aus tertiären Schichten hat wirklich in Menschenhand geruht und ist benutzt worden. Ich habe selber im Beisein vieler Gelehrten schon im Jahre 1906 in miozänen Ablagerungen bei Aurillac, der Hauptstadt des Departements Cantal, solche Eolithen ausgegraben. —

Etwa 50— 900 v. Chr.: Eisenzeit (La-Tène-Zeit und Periode von Hallstatt).
„ 900—2500 v. Chr.: Bronzezeit.
„ 2500—7000 v. Chr.: Jüngere Steinzeit (Neolithikum). Beginnende Zähmung der Tiere, Ackerbau, Töpferei. Menschenrasse von heute.

Lücke

Quartär (Diluvium).

Die 4 Eiszeiten und die 3 Zwischeneiszeiten des Quartärs:

Vierte Eiszeit. Sie umfaßt die Perioden des:
(Würmeiszeit)

Magdalénien, etwa 10000—25000	mit: Lemming, Renntier, Moschusochse	Menschenrasse von Cro Magnon und Chancelade
Solutréen, etwa 25000—30000	Mammut, Schneehuhn, Wisent, Pfeifhase, Riesenhirsch	
Aurignacien, etwa 30000—40000	Antilope, Wildpferd	Homo Aurignacensis Hauseri (orangoide Ostrasse)

Dritte Zwischeneiszeit:

Micoquien-Hauser, etwa 40000—50000	Altelefant	Der menschliche Unterkiefer von Ehringsdorf bei Weimar (schimpansoide [?] Nordostrasse)
Kösten-Micoque-Typus	Merckisches Nashorn, Flußpferd, Wildpferd, Riesenhirsch	
Wildkirchli (Säntis)	Höhlenbär, Wisent (in den Größenverhältnissen nahe dem Auerochsen)	

Dritte Eiszeit: (Rißeiszeit)		
Moustérien, etwa 50000—80000	Renntier, Riesenhirsch, Mammut	Schädel von La Quina (Departement Charente), La Chapelle aux Saints (Departement Corrèze)
Acheuléen II, etwa 80000—140000	Wildpferd, Wisent, Höhlenbär, Wollhaariges Nashorn, Höhlenlöwe, Höhlenhyäne, Mammut, Renntier, Riesenhirsch	Homo Mousteriensis Hauseri (gorilloide Westrasse)
Zweite Zwischeneiszeit:		
Acheuléen I, etwa 140000—150000	Altelefant, Merckisches Nashorn	Homo Heidelbergensis (der Unterkiefer aus den Sanden von Mauer bei Heidelberg, Alt-Neandertal-Rasse)
Chelléen, etwa 150000—180000	Flußpferd	
Zweite Eiszeit: (Mindeleiszeit)		
Prächelléen, etwa 180000—200000	Neue primitive Werkzeugfunde (Hauser)	
Erste Zwischeneiszeit: Prächelléen	Nashorn, Mastodon, Flußpferd	
Erste Eiszeit: (Günzeiszeit) Eolithen Rutot		

Tertiär:	Pliozän
	Miozän (Aurillac) (die ersten Feuersteinwerkzeuge)
	Oligozän
	Eozän
Kreide	
Jura	
Trias	
Perm	
Karbon	
Devon	
Silur	
Kambrium	

Bei der Betrachtung dieses Fund- und Zeitenschemas wird der Leser unwillkürlich nach dem Alter der betreffenden Kulturschichten fragen. Für so weit abliegende Erdperioden können exakte Zahlen, wie sie die urkundlich beglaubigte Geschichtschreibung kennt, natürlich nicht angegeben werden. Wenn wir das Alter dieser Urmenschenzeiten in Zahlen ausdrücken müssen, können diese immer nur relativ bleiben und uns nur einen ungefähren Begriff von den weitab liegenden Zeiträumen geben. Ich habe schon im vierten Kapitel auf einen Anhaltspunkt hingewiesen, den uns nordische Forscher für einen zahlenmäßigen Altersbegriff in jüngster Zeit erst gelehrt haben. Auf dieser Basis weiterrechnend, können wir für die einzelnen Epochen des Diluviums etwa folgende relative Daten mit ziemlicher Bestimmtheit annehmen:

Das Magdalénien liegt etwa 25000 Jahre vor unserer Zeitrechnung und mag bis etwa 10000 Jahre v. Chr. gedauert haben. Dem Solutréen dürfen wir ein Alter von 30000 Jahren zuschreiben, dem Aurignacien etwa 40000 Jahre geben. Die von mir festgestellte Epoche des Micoquien hat ein Alter von annähernd 50000 Jahren, während das Moustérien schon 80000 Jahre zurückliegen muß. Dem Homo Mousteriensis Hauseri aus dem Acheuléen II dürfen wir ein Alter von etwa 140000 und dem Acheuléen I ein solches von 150000 Jahren beimessen. Die älteste diluviale Periode, das Chelléen, liegt alsdann etwa 180000 Jahre zurück. —

Das für viele noch „tote Inventar" wurde lebendig gestaltet durch die glücklichen Funde von menschlichen Körperresten, von Schädeln, Kiefern, Bein- und Armknochen. Wenn solche Dokumente sich in absolut ungestörter Bodenschicht finden, so müssen sie notwendigerweise der sie umgebenden Altsteinzeitkultur zugehören. Daraus ergab sich ohne weiteres die Aufstellung der diluvialen Menschenrassen, wie wir sie in der umstehenden Tabelle zur Chronologie des Vézèretales erkennen. Zu unterst sehen wir den Unterkiefer des

Homo Heidelbergensis. Er ist von einer ganz außerordentlichen Massigkeit des Knochenbaues und deutet in seiner ganzen anatomischen Beschaffenheit auf eine starke Primitivität des ihm zugehörenden Individuums hin. Dr. Schoetensack in Heidelberg hat den bedeutenden Fund im Sinne und in der Arbeitsweise Hermann Klaatschs in einem Buche beschrieben. Der Unterkiefer von Heidelberg gehört aber immerhin noch zur selben Menschheitsgruppe wie der Homo Mousteriensis Hauseri: zur Neandertalrasse. Dieser zweite und wertvollste Fund aus diluvialen Schichten ist ausgezeichnet durch die primitive Gesichtsbildung, die ich im vierten und zwölften Kapitel beschrieben habe, und die so recht die Rasseneigentümlichkeiten der Neandertaler illustrieren. Von Nordosten her kam dann die Rasse von La Micoque, von der wir bis heute, wie gesagt, nur den Unterkiefer von Weimar kennen. Weit aus dem Osten drangen die Aurignacleute vor, die uns in ihrem vornehmsten Vertreter, dem Homo Aurignacensis Hauseri, ausgezeichnet erhalten sind. Von diesem Zeitpunkt ab scheint eine ununterbrochene Entwicklung des Aurignacstammes stattgefunden zu haben. Die Rasseneigentümlichkeiten werden uns leichter verständlich, wie ich es im zwölften Kapitel geschildert habe, und leiten dann über zu den schon sehr „modern" erscheinenden Menschheitsvertretern von Chancelade und Cro Magnon.

Für die Altsteinzeit dürfen wir, wie aus all dem Erzählten hervorgeht, drei verschiedene und in ihrem Ursprung voneinander unabhängige Menschenrassen annehmen. Es sind neue und stratigraphisch genau belegte Skelettfunde abzuwarten, ehe wir uns auch darüber klar sein können, ob die Chancelade- und Cro Magnon-Leute einer selbständigen, vierten diluvialen Rasse zuzurechnen sein werden, oder ob sie lediglich das Produkt aus einer Vermischung letzter Micoque- und Aurignacbestände bedeuten. Aber auch, wenn solche Skelettfunde sich verzögern, werden wir durch gründlichen Ausbau methodischer Grabungen auf archäologischem Wege, durch die Kulturdokumente, zu der Frage neues Licht

schaffen. Es scheint mir nicht unwahrscheinlich, daß zu Beginn des Solutréen (während der 4. Eiszeit) ein neuer Menschenstamm ins Tal der Vézère einzog, und daß dann, durch Vermengung mit schon ansässigen Elementen, die Magdalénienrasse und die Magdalénienkultur geboren wurden.

Wir wollen aber für heute die Rassenzugehörigkeit der Kultur des Solutréen und Magdalénien noch aus dem Spiele lassen. Ich denke, durch bestimmte Grabungen einen ganz unerwartet neuen Ausblick für die Kulturen des Aurignacien und Solutréen liefern zu können; denn es bestehen da noch völlig unbekannte Momente, an deren Klärung ich schon seit einigen Jahren arbeite.

Drei große Kulturgruppen stehen fest: Chelléen-Acheuléen-Moustérien, La Micoque und Aurignac bis Magdalénien; nur diese letztere verlangt noch schärfere systematische Trennungslinien. Jede dieser drei Kulturgruppen bildet einen selbständigen Komplex und entspricht auch in phyletischer Hinsicht (stammesgeschichtlich) je einer geschlossenen Einheit. Ich habe kürzlich in einer wissenschaftlichen Kritik darauf hingewiesen, daß das Objekt (der Steinfund: Werkzeug, Waffe, Schmuck oder Kultgegenstand) die Ausdrucksform einer entwicklungsgeschichtlich erreichten Stufe darstelle. Innerhalb dieser Entwicklungsstufe (die einer ganz bestimmten Rasse zugehört) zeigt sich das Objekt verschieden, weil es das Produkt einer abgegrenzten Gehirnfunktion ist und beeinflußt wird von der Geschicklichkeit, der Handfertigkeit des Erzeugers. In einem neuen Buche werde ich meine Erfahrungen in dieser Richtung niederlegen und eine Parallele ziehen zwischen dem „toten Stein", dem stummen Werkzeug des Altsteinzeitmenschen und der heute allgemein anerkannten Tatsache der entwicklungsgeschichtlichen Gesetzmäßigkeit.

Aus zahlreichen Skelettfunden in Pfahlbauten, Landansiedelungen, aus Gräbern kennen wir schließlich weit besser noch die Völkerschaften des Neolithikums und der Bronze- und Eisenzeit (50—2500 v. Chr.), die sich von uns körperlich beinahe nicht mehr unterscheiden.

Fünfzehntes Kapitel.

Die Kunst der Ausgrabung.

Wie findet man altsteinzeitliche Siedelungen? — Die Zeichen im Lesebuch der Erde. — Sondierungsstollen. — Aufeinanderfolge der Kulturschichten. — Küchenabfälle des urzeitlichen Wohnhauses. — Abbau des Fundplatzes. — Das Werkzeug. — Photographische Aufnahmen. — Profile. — Die Steinwerkzeuge in unsern Museen. — Trugschlüsse. — Hebung der Knocheninstrumente. — Konservierung der Knochen. — Registrierung der Tagesfunde. — Das Wunderbare.

Wer meine bisherigen Ausführungen aufmerksam verfolgt, wer die Sensation des mühevollen Suchens, des endlichen Findens und der Freude des Entdeckens miterlebt hat, wird sicher die Frage stellen: Ja, aber wo sucht man denn eigentlich solche alte Ansiedelungen? Sieht man der Erdoberfläche äußerlich irgend etwas an, das auf das Vorhandensein wertvoller Bodenfunde schließen läßt? Und wenn man wirklich eine solche alte, weihevolle Stätte vor sich hat, wie gräbt man dann? Wie sehen die Schichten aus, diese mannigfaltigen Zeichen im Lesebuch der Erde, wo sind denn die guten und wo die schlechten Funde? Und auf welche Weise entnimmt man sie dem Erdboden?

Auf alle diese Fragen will ich versuchen in Kürze zu antworten, zu zeigen, wie man solche Ausgrabungen macht, wie man die Funde aus der Erde nimmt und sie dann schließlich konserviert. Alles dies kann hier nur im Rahmen einer allgemein verständlichen Darstellung geschehen und bezweckt lediglich, den Leser auf Funde ähnlicher Art aufmerksam zu machen und ihm die Freude an der Urgeschichte des Menschen, und damit das Interesse an den letzten und größten Fragen der Menschheitsentwicklung zu mehren.

Also zuerst: Wo haben wir einige Aussicht, mit Erfolg altsteinzeitliche Siedelungen zu entdecken?

Vom tief gelegenen Tale aus ziehen wir den nächsten Fluß aufwärts, erkunden seine Seitentäler und betrachten eifrig die Gestaltung des Bodens. Wir schauen uns um, ob wir hochanstrebende Felspartien erkennen, und suchen dann in der Nähe der vom Fluß in früheren Jahrtausenden ausgewaschenen, jetzt halbrund erscheinenden Steinwände. Wir ziehen den Kompaß zu Rate oder orientieren uns nach der großen Quelle des Lichtes, nach der Sonne, und stellen fest, ob die etwa vorhandenen Felsauswaschungen die Öffnung nach Süden oder Osten zeigen. Vorher schon hat uns die geologische Karte des betreffenden Gebietes darüber belehrt, ob wir uns wirklich auf quartärem (diluvialem) Boden befinden. Wo dem Untersuchenden der geologisch geschulte Blick noch fehlt, zieht er am besten einen tüchtigen Geologen zu Rate; dieser wird ihm bestätigen können, ob er sich auf diluvialem Boden befindet. Sind all diese Voraussetzungen gegeben, liegt der Fluß oder ein Bach nicht allzu weit ab, oder sprudelt aus dem Boden eine klare Quelle, wenn auch noch so unscheinbar, zum Licht empor, so dürfen wir schon mit einiger Sicherheit darauf rechnen, in dieser Gegend altsteinzeitliche Siedelungen zu finden.

Sorgfältig prüfen wir die Erdoberfläche in der näheren und weiteren Umgebung der kleinen Höhle (Halbhöhle, Grotte, abri). Findet sich gegen die Niederung hin ein Abhang, so suchen wir in erster Linie am Fuße dieses Hanges nach Überresten von Steinwerkzeugen; denn nicht selten finden wir schon ganz oberflächlich Feuersteinwerkzeuge, die von der ehemaligen Urzeitbehausung abgeschwemmt sind. Begünstigt uns das Glück, und wir finden zwischen Grasbüscheln versteckt einige Feuersteine, so sind wir dem Ziel unserer Entdeckungsfahrt nicht allzu fern. Aber auch auf kleinen Maulwurf- und Feldmaushügelchen können Spuren von altem Werkzeuginventar liegen; vielleicht aber sind es keine Feuersteine, die

wir da sehen, sondern nur ab und zu kleine Knochenstückchen, oder gar nur etwas Kohlenreste. Doch auch diese unscheinbaren Funde geben uns wertvolle Fingerzeige und stellen gleich den Kontakt her mit reicheren und sichereren Belegstücken aus einer Zeit, die seit Jahrzehntausenden entschwunden ist.

Wir decken am Fuße des Hügels, oder je nach den Symptomen weiter gegen den Felsen hin, die Humusoberfläche mit Hacke und Spaten bloß. Dabei kann es vorkommen, daß wir zuerst auf tiefgeschwärzte Erde stoßen, die nach und nach sich immer reicher mit Kohlenteilchen vermengt erweist. Dann sind wir auf sicherer Spur. Wir setzen diese Probeuntersuchung bis an die Felswand fort, und haben wir auch da immer die gleich guten Aussichten, dann dürfen wir ruhig den Spaten tiefer einsetzen und einen schmalen Graben ausheben. Gewöhnlich zeigen sich schon bei diesen ersten Vorarbeiten Fundstücke, die uns eine richtige Einschätzung der obersten Schicht dieser neuentdeckten Fundstelle ermöglichen. Am Formcharakter der zutage tretenden Objekte erkennen wir die Zugehörigkeit zu einer der in unserm Schema genannten Epochen.

In gespannter Erwartung alles dessen, was die Erde dem Auge des Suchenden noch schämig verbirgt, ziehen wir den Graben tiefer und tiefer. Gewöhnlich stößt man nur allzu rasch auf eine Lage von Steinen, die dem raschen Vorwärtsdringen ein merkliches Hindernis bieten. Der Vergleich dieses Steinmaterials mit dem umliegenden Felsmassiv wird uns zeigen, ob die Steintrümmer mineralogisch zum Felsen gehören. Bei aufmerksamer Betrachtung des Felsens wird man dann erkennen, daß dieser Schutt gebildet wurde aus Abbröckelungs- oder Verwitterungsmaterialien, die einstmals im Zusammenhang mit dem Felsen gestanden haben.

Gar oft liegt aber nicht nur Schutt herum, sondern zentnerschwere Blöcke, die sich von oben im Lauf der langen Zeit losgelöst haben. Wir dürfen nun nicht etwa nur um diese Steinblöcke herum weiterscharren und schürfen, das stört das Bild und

die Einsicht in die Bodenverhältnisse und damit das Urteil über die Anlage selber. Die kleinen Anfangsfunde haben uns ja die Bestätigung für das wirkliche Vorhandensein einer Altsteinzeitansiedelung schon erbracht, und wir setzen als obersten Grundsatz an allen Anfang: gleich sauber und exakt arbeiten! Die Blöcke müssen weg: Steinschläger, Heb- und Brecheisen oder Bohreisen sind Mittel dazu; Pulver- oder Dynamitladung in die Blöcke hilft rasch und sicher nach.

Liegt die Oberfläche einmal gesäubert vor uns, so dringen wir mutig weiter zur Tiefe, und schon ist die kleine Mühe belohnt! Die Funde mehren sich, eine gelbliche, sandige oder lehmige Schicht tritt zutage; sie ist das Verwitterungsprodukt der überlagernden Schuttmassen.

Bald kommt eine tiefschwarze Kohlenschicht zum Vorschein. In ihr zeigt sich manchmal ein roter Streifen, der von verwittertem rotem Ocker oder nur von am Herdfeuer verbrannten Kalksteinstücken herrühren kann. Die bislang gehobenen Feuersteinwerkzeuge haben uns mit aller Bestimmtheit das Alter der Siedelungsepoche angegeben. Wir weiten den Graben zum richtigen Sondierungsstollen, um ungehindert den Aushub entfernen zu können. Wir gehen tiefer und tiefer, bis wir schließlich wieder zu einer sandig-lehmigen Schicht gelangen. Diese bildet gewöhnlich die Verwitterungsdecke des unter ihr lagernden gewachsenen Bodens: nun hören alle Funde auf, wir sind damit auf der Sohle der Siedelung, auf ihrem untersten, tiefsten Ende angelangt.

Mit einem kleinen Eisenhaken, der in einen Holzschaft gefügt ist, säubern wir links und rechts die Wände des Sondierungsgrabens. Wir erkennen nun deutlich die Aufeinanderfolge der Kulturschichten, der Ablagerungen des alten Werkplatzes, oder der Küchenabfälle des urzeitlichen Wohnhauses. Wir sehen, ob sich die einzelnen Schichten, die sich jetzt frisch und leicht erkennbar abheben, nach oben oder unten verjüngen. Sicherlich ziehen sich die

Schichten gegen das Innere der Grotte hin und nehmen an Mächtigkeit dort auch zu. Nun sind wir über alle Zweifel erhaben, die Fundstelle ist als solche erkannt, und wir gehen zum systematischen Abbau des Platzes über.

Die erste und wichtigste Aufgabe besteht darin, am Felsen irgendeinen Punkt zu markieren und dessen Höhe über dem Meer festzustellen. Bestehen irgendwo in der Nähe durch Landvermessungen schon festgelegte Höhenmarken, so wird es uns leichter werden, die Niveauverhältnisse unserer Siedelung zu bekommen. Fehlen aber solche Vermessungsfixpunkte, so ist es unsere Pflicht, durch eine topographische Aufnahme des Geländes Fixpunkte herzustellen. Über meine großen und jahrelang andauernden Vermessungen des Vézère- und Dordognegebietes habe ich in meinem schon erwähnten Buche: „La Micoque" (Seite 8 und 9) berichtet. Von diesen Fixpunkten aus wird es uns dann leicht, nicht nur die absolute Höhe einer jeden Schicht festzulegen, sondern wir haben, wenn uns das Glück begünstigt, in größerer oder weiterer Entfernung andere Siedelungen zu entdecken, dadurch auch ein außerordentlich wertvolles Material, um die geologischen und archäologischen Verhältnisse mehrerer Siedelungen untereinander zu vergleichen.

Mit Hacke und Spaten darf jetzt nur noch sehr spärlich gearbeitet werden; der kleine Eisenhaken (grattoir) mit Holzgriff und gestählter Spitze bleibt fürderhin unser Hauptwerkzeug, und so unscheinbar dieses Instrumentchen auch aussieht, mit ihm heben wir Berge und Halden ab und schaffen ans Licht, was Jahrzehntausende lang im Boden versteckt war. Mit diesem kleinen Werkzeug kratzen wir emsig die Erde von den Feuersteinfunden weg, wir lösen sorgfältig diese Funde rundum und nehmen sie dann mit bloßer Hand aus dem Schichtenverband heraus. Würden wir mit der kleinen Eisenspitze die Objekte herausziehen, dann würden sicher am spröden Feuerstein Stückchen ausbrechen, die Form entstellen und den Fund entwerten. Mit der allergrößten Genauigkeit bauen wir Schicht um Schicht so

ab und notieren uns fortwährend die gegenseitige Lagebeziehung der herausgeholten Fundstücke. Von großer Wichtigkeit ist es, die Mächtigkeit und den Verlauf der einzelnen Schichten ganz genau zu messen, die Knochen von Urwelttieren genau nach den einzelnen Horizonten (Schichten) zu sondern und das Aussehen der Schichtverbände und den Fortgang der Grabungen in allen Stadien photographisch genau aufzunehmen.

Je nach der Beschaffenheit des Feuersteins und seiner mineralogischen Zusammensetzung ändert sich das Aussehen der einzelnen Steinwerkzeuge. In den Farben tritt eine große Mannigfaltigkeit zutage, vom Tiefschwarz zum Dunkel- und Hellgrau, zum Gelb und Weiß bis Rotgelb, vom weiß und schwarz gesprenkelten zum schwarzbraun getupften Feuerstein. Wir müssen so arbeiten, daß wir an Hand der geometrischen Profilaufnahmen und der Photographien nach Jahren noch wissen, wo jeder Fund hineinzulegen wäre, wenn man uns die Rekonstruktion der Fundschicht zur Aufgabe stellen würde. Mit einem so gesonderten Material und an Hand der täglich sich mehrenden Fundnotizen können wir allein den Anspruch erheben, wissenschaftlich einwandfreie Ausgrabungen auszuführen.

In früheren Jahren haben viele berufene und noch mehr unberufene Ausgräber lediglich Löcher in den Boden gegraben und dann daraus entnommen, was ihnen gut und wertvoll schien oder was ihr Auge besonders entzückte. In den Museen der ganzen Welt lagern Legionen solcher wertloser Materialien, die für jede wissenschaftliche Bestimmung und für alle Betrachtungen zum Aufbau der Menschheitsgeschichte wertlos und irreführend sind. Die richtig durchgeführte Ausgrabung muß ein genaues stratigraphisches Bild der ganzen Entwicklung der alten Siedelung bieten. Unbegreiflicherweise ist an manchen Orten auch nur achtgegeben worden auf das äußerliche Aussehen der einzelnen Werkzeuge, auf ihre Nuancierung (Patina), und daraus hat man kühn die Altershzugehörigkeit der einzelnen

Befunde festzustellen gewagt! Alle Folgerungen, die man aus solchen Befunden zieht, sind gefährliche Trugschlüsse.

Ganz besonders sorgfältig muß die Hebung von Knocheninstrumenten bewerkstelligt werden. Die leiseste Berührung dieser meist spröden Funde bringt unersetzlichen Schaden. Zeigt sich im Boden eine Knochennadel, ein Pfriem, eine Harpune oder irgendein Rippen- oder Geweihstück, so muß rundherum die Erde mit dem kleinen Kratzeisen oder besser noch mit bloßer Hand gelockert werden, so daß man schließlich den Fund leicht auf einem untergeschobenen Pappdeckel entfernen kann. Dann soll der spröde Knochen luftgetrocknet und nach und nach konserviert werden. Dieses erreicht man am besten dadurch, daß man den Knochen mit einer sehr dünnen, warmen Leimlösung tränkt. Die Lösung läßt man eintrocknen und wiederholt den gleichen Prozeß so lange, bis der Knochen wieder genügende Festigkeit erlangt hat; denn durch die unendlich lange Lagerung im Erdboden ist die natürliche Leimsubstanz ausgelaugt worden; sie muß auf die angegebene Weise künstlich und langsam wieder hergestellt werden. Auf diesem Weg ist auch der Schädel des Homo Mousteriensis Hauseri konserviert worden, und er hat durch diese Behandlung einen Härtegrad erreicht, der ihm eine dauerhafte Erhaltung sichert.

Bei paläolithischen Ausgrabungen, ganz besonders in jenem Paradies des Urmenschen, im Tal der Vézère, finden sich in einem guterhaltenen Schichtverband stündlich Tausende von Werkzeugen. Aber nicht alle sind wohlerhalten, von gar vielen können wir nur Bruchteile heben, und bis wir ein wohlerhaltenes und wirklich schönes Instrument finden, gehen uns im Durchschnitt drei- bis viertausend Fragmente und minderwertige Objekte durch die Hand. Die Sortierung und Registrierung all dieser Tagesfunde bildet eine eigene, große Arbeit für sich.

Der Mensch, der aufrechten Ganges, mit erhobenem Haupte die Energien der Allmutter Erde zu nützen versteht, die wissenschaftliche

Technik ausbauend die Elemente bindet und Neues schafft, der heute die Luft als Träger neuer Waffen sich erwählt, die Atmosphäre analysiert und aus ihr Neustoffe gewinnt, hat einen unendlich weiten Entwicklungsweg zurückgelegt. Was uns im Produkt natürlich scheinen möchte, wird zum mystischen Wunder, wenn wir den Werdegang verfolgen und tief unten, im frühen Zeitbild der Erde, eine andere Kultur, eine uns fremde Kunst, im Schleier grauer Vergangenheit sehen. Kunst und Kult jenes Altsteinzeitmenschen werden zum Spiegelbild seines wenig komplizierten Geistes. —

Namen- und Sachregiſter.

* bezeichnet eine Abbildung. Die Seite, auf der die Abbildung zu finden iſt, iſt in ( ) angegeben.

Abri 18. 21. 22. 67. 128, ſ. a. Grotten.
Acheuléen 36. 43. 78. 96. 97. 100. 119. 120. 123. 126; Alter 123. 124; die erſten Feuerſpuren 77; Kultur 43; Leitfunde 120, *Nr. 66—70 (S. 120); Raſſe 123; Tierwelt 123.
Alpen 110. 111. 117.
Altelefant 74. 98. 110. 122. 123.
Altmühltal 121.
Altſteinzeit 93, ſ. a. Paläolithikum; frühe, Ausgangspunkt der Forſchung 16; Raſſen 125; Wanderungen 125. 126.
Anthropologenkongreß in Lindau 94.
Antilope 39. 40. 110. 122; Zeichnungen *Nr. 16, 17 (S. 49).
Aeppli, Urgeſchichtsforſcher 9.
Archäopteryx 115.
Arrhenius, Svante 111.
Auguſt, Amphitheater 4.
Aurignac, Ort 46. 120.
Aurignacien 49. 50. 78. 80. 100. 119. 120. 122. 126, *Nr. 21 (S. 53); Alter 122. 124; Induſtrie 50; Kultur 57; Leitfunde 120, *Nr. 71—81 (S. 120); Name 46; Raſſe 122; Tierwelt 122; mittleres 46. 47; oberes 46. 47; unteres 46. 47. 60.
Aurillac, Ort 122. 123.
Ausgrabungen, in Combe Capelle 48 fg.; auf La Micoque 20. 21; in Le Mouſtier 17. 19. 20; Arbeitsweiſe 21. 127 fg., *Nr. 2, (S. 16), 38, 39 (S. 80), 41 (S. 96); Schichtenfolge 129. 130; Syſtem und Schule 10; wertloſe 132.
Auſtralien, Eiszeit 116.
Auſtralier 82; Anklang an Raſſe von Aurignac 104.

Badegoule, Ort, Funde *Nr. 54 (S. 120).
Baechler, Direktor 51. 53.
Baelz, Hofrat 31.
Bayern 99. 121.
Belgien, Ausgrabungen 93; Urgeſchichte 9. 93; urgeſchichtliche Funde 10.
Bil bas, Örtlichkeit 67.
Bil haut, Örtlichkeit 67.
Biſon 38. 85. 87. 88. 98, *Nr. 43, 45—47 (S. 97, 112, 113).
Bohrer 24. 37. 74. 100. 102. 119, *Nr. 72, 87—90 (S. 121).
Bonn 117.
Bordeaux 11.
Boucher de Perthes, Urgeſchichtsforſcher 93; Denkmal 93.
Brandſchichten 79. 129. 130.
Braunkohle 117.
Breccienbildung 70.
Bronze 102. 109; Gewinnung und Verarbeitung 10.
Bronzezeit 106. 109. 122; Steinwerkzeuge 109.
Buch der Erde 18. 23. 27. 34. 76. 110.
Burckhard-Finsler, Hiſtoriker 4.
Buſchmänner 97. 102.

Campignien, Kulturepoche 109.
Chancelade, Ort 105. 125; Rasse 122; Skelettfund 105.
Chelléen 118. 120. 126; Alter 123. 124; Leitfunde 118; Tierwelt 123.
Chelles, Ort 118.
Christy, Urgeschichtsforscher 93.
Combe Capelle 44. 45. 56. 80. 83. 103, *Nr. 19 (S. 52); wiederholte Besiedelung 46. 47; Hebung des Homo Aurignacensis Hauseri 48; Schichten 46. 47. 48. 49, *Nr. 21. 22 (S. 53).
Cotencher, Grotte 99. 121.
coup de poing (Faustkeil) 43. 118.
Cro Magnon 44. 54. 67. 94. 105. 125, *Nr. 24 (S. 56); Ausgrabungen 94; Rasse 122; Schädelfund 54. 94. 105.
Cuvier 93.

Deutschland, Kultur von La Micoque 99.
Devon 115; Tierwelt 115.
Diluvium 37. 110; Zeitrechnung 124.
Diskusschaber *Nr. 67, 68 (S. 120).
Dolche 38. 39. 74. 84, *Nr. 42, 82, 83 (S. 96, 121).
Doppelbohrer *Nr. 72 (S. 120).
Doppelhohlschaber *Nr. 80 (S. 120).
Doppelschaber *Nr. 78 (S. 120).
Dordogne, Departement und Fluß 12. 22. 44. 61. 66. 93. 99. 103. 119.

Ehringsdorf bei Weimar 99. 121. 122.
Eisen 102; Gewinnung und Verarbeitung 10.
Eisenhaken (grattoir) zur Untersuchung der Kulturschichten 130. 131.
Eisenzeit 106. 122; ältere (Periode von Hallstatt) 109; jüngere (La-Tène-Zeit) 109.
Eiszeit 36. 110. 111. 117. 122. 123; Ausdehnung des Eises 111. 117; erste 121; dritte 36. 98. 100; vierte (letzte) 73. 100. 106; im Karbon 116; Klima 112. 113; Pflanzenwelt 112. 113; Tierwelt 112; Ursache 111; Zahl der Vereisungen 111. 112.
England 114. 117; Anfänge der Urgeschichte 9.
Engländer, als Urzeitforscher 17. 18. 19.
Eolithen Rutot 121. 122. 123.
Eozän 114.
Erosion, Wirkung 18. 55.

Farbennapf 24. 74.
Faustkeil 43. 98. 118. 120, *Nr. 66, 70 (S. 120).
Faustschläger 74.
Fellschaber 23. 43. 74. 100. 119. 120, *Nr. 49, 50, 69 (S. 120).
Feuer, erste Kenntnis 76. 77; heiliges 89.
Feuerherd 78. 79. 84. 89, *Nr. 43, 44 (S. 97); Entwicklung 77. 78. 79; der erste 78; mit doppelter Steinsetzung 79. 80; reiche Fundstelle 79.
Feuerstein, Bearbeitung 102; Farben 132; Standort 70; Verwitterung 70.
Feuersteinkeile 21. 84, *Nr. 35 (S. 64).
feuilles de laurier (Lorbeerblattspitzen) 119, *Nr. 53—55 (S. 120).
Flußpferd 95. 122. 123.
Fongal, Ort, Funde *Nr. 73—76 (S. 120).
Fraipont, Urgeschichtsforscher 95.
Frankreich, Urgeschichte 9. 92. 93; Ausgrabungen 93; eisfrei 111; urgeschichtliche Funde 10.
Franzosen, als Urzeitforscher 44.
Fuhlrott, Gymnasiallehrer 93.
Fundschichten 23. 24. 25. 129; Tabelle 112. 122. 123.

Gehirn, die Quelle der Ideen 101. 102.
Gelehrtenkommission in Le Moustier 31—36.
Geologische Formationen 110. 114. 115; Tabelle 122. 123.
Germanische Zeit 108. 109.
Girod, Professor 20.
Glazialpflanzen 113.

Gletscher, Ausdehnung 103.
Gorge d'enfer, Örtlichkeit 54. 64. 67. 70.
Gorilla, Anklang an Homo Mousteriensis Hauseri 96. 104; Anklang an Rasse vom Neandertal 104.
Grabstätten, Entwicklung 82.
grattoir (Kratzeisen) 131.
grattoir disque (scheibenförmiger Rundschaber) 43.
Gravierstichel 119. 120.
Grotten 10. 51. 67. 128, *Nr. 25 (S. 56).

Hallstatt 109.
— -Periode 122.
Harpunen 25. 39. 88.
Hauser, Dr. O., Anlegung von Sammlungen 22; Arbeiter 48. 49. 50. 56. 68. 69. 73, *Nr. 2 (S. 16); Arbeitsweise auf La Micoque 21. 68. 69, *Nr. 2, 3 (S. 16), 38, 39 (S. 80, 81); Ausgrabungen: Allgemeines 40. 73. 78. 127 fg.; in Aurillac 122, in Combe Capelle 56 fg.; in den Departements Dordogne und Corrèze 44; erste 4; des Homo Aurignacensis 50 fg. 56 fg., *Nr. 26—33 (S. 57), auf La Micoque 20. 68 fg., *Nr. 3 (S. 16), 41, 42 (S. 96), in Laugerie basse 37 fg., in Le Moustier 19. 20, in Vindonissa 4, in Combe Capelle 44. 45. 46; Entdeckung des Homo Aurignacensis Hauseri 44 fg. 48 fg. 95, *Nr. 19, 20, 26—33 (S. 52, 57), des Homo Mousteriensis Hauseri 28 fg. 95, *Nr. 5—10 (S. 17, 32); Entdeckung des Standorts des Feuersteins 70; Entdeckung von Wildfanggruben 63 64. 65, *Nr. 36 (S. 65); erster Erfolg 22; erste Fahrt nach Frankreich 4. 10. 11. 12; aus Frankreich vertrieben 4; Funde aus dem Prächelléen 123; Grunderwerb 22. 46. 48. 49; Kartenaufnahme 22; in La Gélie 12—14; in Laugerie haute 45; in Le Moustier 16 fg.; Nachweis der Micoquekultur 99; Programm 18. 19. 20. 22. 27. 44; Standquartier in Laugerie haute 28, *Nr. 4 (S. 17); Studienjahre 4.
Heidelberg 123.
Heilbronn, Dr. Adolf 82. 97.
Hochschaber *Nr. 81, 95 (S. 120, 121).
Höhenmessungen 131.
Hohlefels bei Happurg 121.
Höhlenbär 27. 39. 40. 95. 98. 122. 123, *Nr. 13 (S. 49).
Höhlenhyäne 27. 80. 123.
Höhlenlöwe 41. 80. 123.
Hohlschaber *Nr. 91, 92 (S. 121).
Homo Aurignacensis Hauseri 44. 45. 56 fg. 103. 106. 122. 125; Ausgrabung *Nr. 26—33 (S. 57); Skelett 45 fg. 50 fg. 57 fg. 62, *Nr. 20 (S. 52); Beigaben 60. 61. 62. 83, *Nr. 35 (S. 64); Einwanderung 103; Fundstelle *Nr. 19, 21 (S. 52, 53); individuelles Alter 61. 62; Körperbau 103; Kultur 103; Schädel 60. 61. 62, *Nr. 26—30, 34 (S. 57, 64); Sprache 62; Totenbestattung 80.
Homo Heidelbergensis 125.
Homo Mousteriensis Hauseri-Klaatsch 16. 22. 37. 99. 123; Alter 36. 124; Anklang an Gorilla 96; Anlagen 98; Beigaben 83, *Nr. 10 (S. 33); Entdeckung und Ausgrabung 28 fg., *Nr. 5—10 (S. 17, 32); Fundstelle *Nr. 5 (S. 17); Kenntnis des Feuers 77; Körperbau 34; Krankheit 36; Lebensweise 43; Namengebung 35; Oberkiefer *Nr. 8 (S. 32); Schädel 29. 31. 32. 51. 96. 97. 133, *Nr. 6—9 (S. 17, 32, 33); Skelett 36. 98; Totenbestattung 80; Übereinstimmung mit Rasse vom Neandertal 31. 32. 33. 36; Zugehörigkeit 125.
Humusschichten 46. 47. 129.

Juraformation 116; Tierwelt 114. 115; Klima 116.

Kambrium 115.
Karbon 115; Eiszeit 116; Pflanzenwelt 115.
Keile *Nr. 56, 66, 70, 82, 83 (S. 120).
Keller, Ferdinand, Urgeschichtsforscher 9.
Kerbspitzen *Nr. 57—60 (S. 120).
Kinderleiche 80. 81.
Klaatsch, Hermann, Professor 30. 31. 32. 33. 35. 36. 37. 45. 55. 56. 76. 82. 94. 95. 96. 97. 104. 105; Ausgrabung und Bearbeitung des Homo Aurignacensis Hauseri 51 fg. 56 fg. 62; in Laugerie haute 51. 52; Tod 35; Untersuchung des Homo Mousteriensis Hauseri 96.
Klima 43. 75. 98. 110. 111. 112; der Eiszeit 113; in den verschiedenen geologischen Formationen 115. 116. 117.
Klinge *Nr. 65 (S. 120).
Klingenmesser 42, s. a. Messer.
Klingenschaber *Nr. 71 (S. 120).
Knochen, bearbeitete 74. 120; gekerbte 85.
Knochenwerkzeuge 88. 89. 118. 119. 133.
Kohlenformation (Karbon) 115.
Kommandostäbe 89.
Konservierung von Knochenfunden 133.
Kossinna, Professor 31.
Kösten bei Lichtenfels 99. 121.
Kösten-Micoque-Kultur 99. 120. 121; Tierwelt 122; Typus 99. 122.
Krapina (Kroatien), Skelettfunde 104.
Kratzeisen 100. 102. 130. 131. 133.
Kreideformation 110. 114; Tierwelt 114.
Kultstäbe 84. 89.
Kulturepochen 36. 112; Leitfunde 118. 119, *Nr. 49—95 (S. 120, 121); Tabelle 122. 123.
Kulturschichten 21. 27. 118 fg., *Nr. 3 (S. 16); Alter 122. 123. 124; in Combe Capelle 46. 47.
Künstler, altsteinzeitlicher 25. 39 fg.

La Chapelle aux Saints 123.
La Gélie, Eisenbahnstation 12. 15.
La Madelaine, Örtlichkeit 119.
lame levallois (Klingenmesser) 43.
La Micoque, Örtlichkeit 20. 21. 66. 67. 71. 72. 83. 126, *Nr. 1 (S. 16); eine Grotten-Niederlassung 72; Ausgrabungen 21. 67—71. 72, *Nr. 2, 3 (S. 16), Nr. 38, 39 (S. 80), Nr. 40 (S. 81), Nr. 41, 42 (S. 96); Fehlen der Renntiere 74. 75; Freiluftstation? 71. 72; Funde 71. 120; Kultur 99. 120. 121; Rasse 125, Sonderstellung 75, Verbreitung 99; Tierwelt 74; Spezialkarte am Schlusse des Buches.
Lampen 74. 84. 85.
Lanzenspitzen 109, *Nr. 53—55 (S. 120).
La Quina, Ort 123.
La Rochette, Örtlichkeit, Funde *Nr. 70, 71, 79, 80 (S. 120).
Lartet, französischer Urgeschichtsforscher 93.
La-Tène-Zeit 109. 122; Funde 109; Name 109.
Laugerie basse (= untere Wohnung) 37. 41. 43. 53. 54. 67, *Nr. 11, 23 (S. 48, 56); Ausgrabungen 37; Bewohner 44.
Laugerie haute (= obere Wohnung) 45. 51. 53. 67; Funde *Nr. 62 (S. 120); Hausers Standquartier *Nr. 4 (S. 17).
Laugerie intermédiaire 67, *Nr. 37 (S. 65); Funde *Nr. 53, 55—61 (S. 120).
Laugerien 55. 70. 72.
Leipzig 99. 121.
Leitfunde 119. 120, *Nr. 49—95 (S. 120. 121).
Le Moustier, Dorf 16. 17. 18. 19. 35. 55. 66. 77. 80. 83. 119; Funde 17, *Nr. 49—52, 66—69 (S. 120); Entdeckung und Ausgrabung eines

Menschenskeletts 28 fg.; Spezialkarte am Schlusse des Buches.
Le Ruth, Ort, Funde *Nr. 78 (S. 120).
Les Eyzies, Dorf 44. 55. 66. 67. 70. 94; Grotten *Nr. 25 (S. 56); Name 66; Schloßruine 54.
Lichtenfels, Stadt 99. 121.
Longueroche, Örtlichkeit, Funde *Nr. 63—65 (S. 120).
Lorbeerblattspitzen 119, *Nr. 53—55 (S. 120).

Magdalénien 37. 44. 46. 67. 78. 87. 119. 120. 122. 126; Alter 122. 124; Feuersteinwerkzeuge 119; ein Künstler 25; Leitfunde 119, *Nr. 62—65 (S. 120); Opferstätte 87, *Nr. 43—45 (S. 97, 112); Rasse 122; Tierwelt 122; Werkplatz *Titelbild.
Mammut 27. 40. 85. 88. 95. 122. 123; Abwanderung 98.
Markkleeberg bei Leipzig 121.
Mastodon 123.
Mauer bei Heidelberg 123.
Meilen, Pfahlbauten 3.
Meißel *Nr. 56 (S. 120).
Menschenaffen, Anfänge der Entwicklung 96; Vergleich mit Urmensch 76. 77. 96.
Messer 28. 38. 43. 89. 98. 100. 119. 120, *Nr. 64, 77 (S. 120).
Mesvinien, Kulturepoche 109.
Micoquien-Hauser 78. 100. 122; Alter 122. 124; Dolche 84, *Nr. 42 (S. 96); Keile 84; menschliche Reste 99; Leitfunde 120, *Nr. 82—95 (S. 121); Rasse 122; Tierwelt 122.
Miozän 116; die ersten Funde 123; Steinwerkzeuge 122.
Montferrand-du-Périgord, Dorf 44. 45. 49. 56.
de Mortillet, Gabriel, Urgeschichtsforscher 95. 118. 119; System der Steinfunde 95; Unterscheidung der Kulturepochen 118.
Moustérien 43. 48. 49. 50. 78. 95. 100. 119. 120. 123. 126, *Nr. 21 (S. 53); Alter 123. 124; Kultur 43; Leitfunde 119, *Nr. 49—52 (S. 120); Rasse 123; Tierwelt 123.
Moustierspitzen 98, *Nr. 51, 52 (S. 120).
Muscheln, durchbohrte 49. 57.

Nadeln 24. 38. 39. 89. 119, *Nr. 75 (S. 120); Polierinstrument *Nr. 74 (S. 120).
Nashorn 74; Merckisches 122. 123; wollhaariges 123.
Naturvölker, Furcht vor dem Tode 82. 83.
Neandertal 93.
Neolithikum 102. 109. 110. 122. 126.
Neuenburg, Stadt und Kanton 99. 121.
Neu-Essing, Dorf 121.
Nordostrasse 122.

Obere Wohnung s. Laugerie haute.
Ocker 24. 39. 89. 130.
Opferstätte 86 fg., *Nr. 43—45 (S. 97, 112).
Orang, Anklang an Rasse von Aurignac und vom Neandertal 104.
Ortsbenennungen, Hinweis auf Überlieferungen 45.
Ostrasse 80. 122.

Paläolithikum 93. 109. 120.
Papageischnabel, Steinwerkzeug *Nr. 64 (S. 120).
Paradies, Örtlichkeit 54, *Nr. 23 (S. 56).
Périgueux, Stadt 11. 51. 67. 105.
Permformation 115. 116; Klima 116.
Pfahlbauer 9. 10.
Pfahlbauten 3. 9. 109. 126.
Pfeilspitzen 100. 120, *Nr. 57—60 (S. 120); gekerbte 119.
Pflanzenwelt der Eiszeit 43. 112. 113. 114; Leitpflanzen 114; des Karbon 115; des Tertiär 110. 116. 117.
Pfrieme 38. 39. 89.
pointe à cran (gekerbte Pfeilspitze) 119.
Prächelléen 123.

Prieſter 89. 90.
Pyrenäen 103. 110. 111.

Quartär 18. 37. 110. 117.

Racloir (Fellkratzer) 43.
Raſſe des Acheuléen 123.
— von Aurignac 45. 78. 80. 82. 85. 103. 105. 122. 125; Anklang an Orang 105; Beziehung zur Raſſe von Le Mouſtier 61. 62. 104; Einwanderung 78; Körperbau 104; Stellung 104; Urheimat 105; Wanderung 125; ſiehe auch Homo Aurignacensis Hauseri.
— von Chancelade 122. 125.
— von Cro Magnon 45. 54. 122. 125; Körperbau 105.
— von Köſten-Micoque 105; Anklang an Schimpanſe 105; Urheimat 105.
— des Magdalénien 37; Entſtehung 126.
— von La Micoque 75. 99. 100. 103. 121. 122. 125; Anklang an Schimpanſe 100; in Deutſchland 121; Geräte 100; Totenbeigaben 83. 84; Wanderung 75. 103. 121. 125; Werkzeugbearbeitung 103.
— von Le Mouſtier 37. 105; Beziehung zur Raſſe von Aurignac 61. 62. 104; Körperbau 104; Urheimat 105; ſiehe auch Homo Mousteriensis Hauseri.
— vom Neandertal 30. 33. 44. 45. 49. 62. 94. 95. 97. 99. 103. 105. 123. 125; Charaktereigenſchaften 97; Körperbau 97; Skelett 93. 94; Übereinſtimmung mit Homo Mousteriensis Hauseri 31. 32. 33. 36; Urheimat 105; Zugehörigkeit 94.
— eine neue 62. 126.
Raſſen, der Altſteinzeit 125; der Bronzezeit 126; diluviale 124. 125; der Eiſenzeit 126; der verſchiedenen Kulturepochen 122. 123; des Neolithikums 126.
Renntier 38. 74. 87. 88. 90. 122. 123, *Nr. 43, 45 (S. 97, 112); Abwanderung 98; Verwendung der Geweihe 119, der Knochen 119, *Nr. 62 (S. 120); Lebensbedingungen 74. 75.
Rieſenhirſch 74. 98. 122. 123.
Rundſchaber 43. 86, *Nr. 63, 79 (S. 120).
Rutot, belgiſcher Konſervator 121.

St. Acheul, Ort 120.
Säntis 53. 99. 121.
Sarmenſtorf, Hügelgräber 4.
Schaber 37. 74. 100. 102. 120, *Nr. 63, 67, 68, 71, 76—79, 81, 84—86, 91, 92, 95 (S. 120, 121).
Schalenſtein 89, *Nr. 43, 45 (S. 97, 112).
Schimpanſe, Anklang an Köſten-Micoque-Raſſe 100. 105.
Schliemann 3.
Schmerling, belgiſcher Urgeſchichtsforſcher 93.
Schmuck 9. 24. 38. 79. 84. 89. 119; Urſprung 97. 98.
Schnitzereiwerkſtätte, altſteinzeitliche 88.
Schoetenſack, Dr. 125.
Schwalbe, Guſtav, Anatom 94. 95.
Schwein, foſſiles 57.
Schweiz 99; Anfänge der Urgeſchichte 9.
Sergeac, Ort, Funde *Nr. 72, 77, 81 (S. 120).
Siedelungen, altſteinzeitliche 67; mehrmals beſiedelte 46. 47.
Siedelungskarte 22.
Silur 115; Tierwelt 115.
Sinnbildtiere 82.
Solothurn 99.
Solutré, Ort 119.
Solutréen 46. 64. 67. 78. 79. 80. 81. 88. 119. 120. 122, *Nr. 31 (S. 53); Alter 122. 124; Einwanderung einer neuen Raſſe 126; Leitfunde 119, *Nr. 53—61 (S. 120); Raſſe 122; Siedelung 64; Tierwelt 122.
Spitzen, Werkzeug *Nr. 93, 94 (S. 121).

Spy, Höhle (Belgien) 95.
Steinarbeiter, urzeitliche 38 fg.
Steinbeile 92. 102.
Steinbock 39. 40, *Nr. 14 (S. 49).
Steine, gravierte 37. 40. 41. 88. 90, *Titelbild, *Nr. 12 (S. 48), 13—18 (S. 49).
v. d. Steinen, Karl, Profeſſor 31.
Steinkohle, Entſtehung 115. 116.
Steinwerkzeuge, die erſten 121. 122; geſchliffene, polierte 109; Leitfunde der Kulturepochen 118 fg., *Nr. 49—95 (S. 120, 121).
Steinzeit, jüngere 106. 109, ſiehe auch Neolithikum; erſte Erwähnung 92.
Sterile Schichten 46. 47. 50, *Nr. 21 (S. 53).
Südafrika, Eiszeit 116.
Sus scrofa 57.

Tabelle der Kulturepochen und der geologiſchen Formationen 122. 123.
Tardanoiſien, Kulturepoche 109.
Tertiär 110. 114. 116; Klima 116; Pflanzenwelt 110. 116; Steinwerkzeuge 121. 122; Tierwelt 110; Vulkantätigkeit 111.
Teſtut, Profeſſor 105.
Tierdarſtellungen 24. 25. 82. 84. 85. 88. 90. 120, *Nr. 12—18 (S. 48, 49), 43, 45—48 (S. 97, 112, 113).
Tierwelt 27. 39. 40. 41. 85. 87. 88. 95. 98; des Devon 115; der Eiszeit 112. 113. 114, Leittiere 114; des Jura 114. 115; der Kreideformation 114; der verſchiedenen Kulturepochen 122. 123; von La Micoque 74; des Silur 115; des Tertiär 110. 114.
Tod, Furcht davor 82. 83.
Töpferei 9. 10. 106.
Totenbeſtattung 10. 24. 27. 34. 57. 76. 80; Beigaben 10. 61. 81. 83; Lage der Leiche 83; neuzeitliche, Beigaben 81.
Trauerſchleifen 83.
Trias 115. 116; Klima 116.

Untere Wohnung ſ. Laugerie baſſe.
Urgeſchichte, Anfänge 9. 66. 108; Ausgrabungsarbeit 10; Entwicklung 92. 93; Funde im Boden und in Grotten 10; Funde außerhalb der Pfahlbauerzeit 10; Literatur 10. 44; Sammlungen 10; Schwierigkeiten 95.
Urmenſch, Ackerbau 106. 109; Altar 90. 91; Alter der Schichten 26. 30; Anfänge der Entwicklung 96. 97; Anklang an Menſchenaffen 96; Anſtoß zur Kunſt 65; Arbeitsfertigkeit 25; Arbeitsteilung 41; Bewohner von La Micoque 72. 73. 74; Charakter 97; geiſtige Entwicklung 85; Farbenſchmuck 24; Kenntnis des Feuers 76. 77; Feuerherd 78. 84; Feuerſtelle 74. 77. 78. 79; neue Feuertechnik 85; Furcht vor dem Tode 82. 83; Gehirn 101; Geiſtesanlage 98; Höhlenwohnungen 128; Jagd 63—65; Jäger 63—67. 97; Kleidung 24; Knochenbearbeitung 49; Knochenmark als Nahrung 24; Knochenwerkzeuge 118. 119. 133; Körperbau 97; Krankheit 36; Kult 25. 27. 34. 76 fg. 80. 85. 105. 106; Kultgegenſtände 84; Kultſtätte 54; Kultur 34. 43. 44. 76 fg. 105. 106. 109; eine neue Kultur 97. 98. 110; Kulturepochen 112. 122. 123; Kulturgruppen 126; Kulturſchichten 118 fg.; Künſtler 25. 39 fg.; Lampen 84. 85; Lebensäußerung 110; Lebensweiſe 25. 26. 63. 97; Leitfunde 119. 120, *Nr. 49—95 (S. 120, 121); in Le Mouſtier 17; Nähnadeln 24; Nahrung 24. 25. 79. 80. 87. 88; Opfergaben 90; Opferſtätte 85. 86 fg., *Nr. 43—45 (S. 97, 112); heilige Orte 84. 85; Pfahlbauten 109; Prieſter 84. 89.

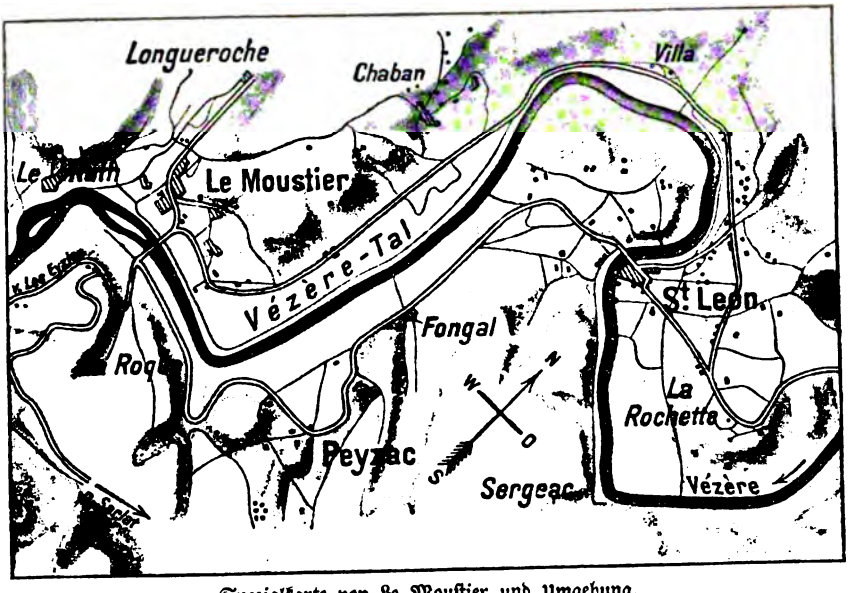
90; Rassen 92. 105. 110; Entstehung der Rassen 105; Rassenverschiedenheit 95; Ritus 76. 80; als Sammler 26. 27; Schmuck 38. 84. 89. 119; Schmuckindustrie 49; Ursprung des Schmuckes 97. 98; Schriftzeichen 85; Seelenleben 80; Siedelungen 25. 36. 66. 67, höchstgelegene 53, Siedelungslage 45. 128; Verlassen der Siedelungen 88; Sinnbildtiere 82, Skelettfunde 27. 30. 104. 105; individuelles Alter der Skelette 61; Sprache 34. 62; Stammesführer 81; Tätigkeit 18; Tierdarstellungen 24. 25. 82. 84. 85. 88. 90. 120, *Nr. 12—18 (S. 48, 49), 43, 45—48 (S. 97, 112, 113); Töpferei 9. 10. 106; Totenbestattung 24. 27. 34. 57. 76. 77. 80. 81. 82. 83. 84, Beigaben 34. 57. 81. 83. 84, *Nr. 10 (S. 33), Hockerstellung 80. 82; Übergangsform 50; Unterschiede, anthropologische 95, geographische 95; Unterschied von Säugetieren 76; mystische Versammlungen 84. 85. 90; Waffen 43. 63. 65; Wanderungen 37. 105; Weberei 9; Werkstätten 38. 39; Werkzeug 23. 26. 37. 38. 43. 74. 86. 89. 97. 98. 100; höchstes Wesen 84. 90; Wohnung 18; Zählung 85; zwei getrennte Zweige 104.
Urstier 39. 40, *Nr. 15 (S. 49).

Verwitterung des Kalksteins 72; des Feuersteins 70.
Vézère, Fluß und Tal 17. 18. 22. 37. 54. 55. 64. 66. 67. 81. 119. 126. 133; in der Eiszeit 72. 73; Überschwemmungen 73; Urzeitsiedelungen 54. 66. 67; Karte 11.
Vindonissa, Ausgrabungen 4.
Virchow, Hans 31.
— Rudolf 94.

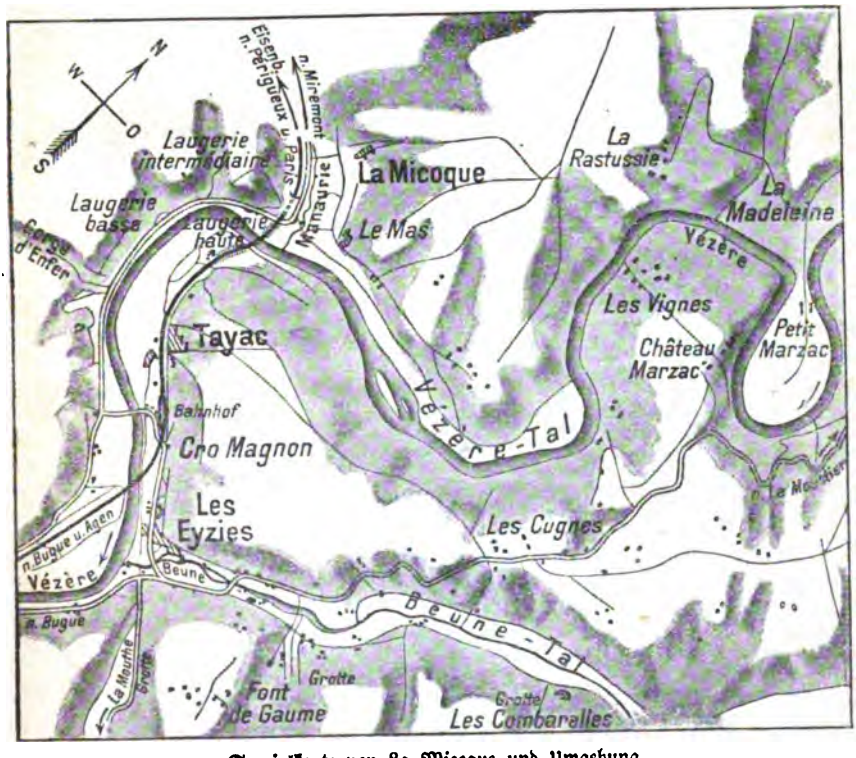
Weimar 99. 121. 122. 125.
Werkplatz aus dem Magdalénien 38, *Titelbild.
Werkzeug des Urmenschen, Entwicklung 23. 79. 98. 100. 103; Grund der Formenübereinstimmung 101.
Werth, Dr. Emi 113.
Westrasse 123.
Wildfanggruben 63. 64. 65. 67, *Nr. 36 (S. 65).
Wildkirchli 53. 99. 121. 122; Tierwelt 122.
Wildpferd 39. 41. 71. 74. 87. 88 98. 122. 123, *Nr. 18 (S. 49); Unterkiefer *Nr. 42 (S. 96).
Wisent 74. 122. 123.
Wohngrotten 45. 46.
Wurzelschaber 23.

Zähne, durchbohrte 49, *Nr. 61, 78. (S. 120).
Zauberstäbe 89.
Zeichnungen, altsteinzeitliche 40. 41, *Nr. 12—18 (S. 40, 49), 46—48 (S. 112, 113).
Zeitrechnung für Kulturschichten 124.
Züricher See, Pfahlbauten 8. 9.
Zwischeneiszeit, erste bis dritte 112. 122. 123; dritte 72. 98. 103. 113; Pflanzenwelt 113.
„Zwischenrasse" 44.

Druck von F. A. Brockhaus, Leipzig.



Spezialkarte von Le Mouſtier und Umgebung.



Spezialkarte von La Micoque und Umgebung.

Maßſtab beider Karten: 1 : 55 000.

0 500 1000 2000 m

PE 0005090

THE UNIVERSITY LIBRARY
UNIVERSITY OF CALIFORNIA, SANTA CRUZ

This book is due on the last **DATE** stamped below.

100m-8,'65(F6282s8)2373

STORED AT NRLF

GN738.H3
3 2106 00076 1285